

Studie elektromobility ve městě Olomouc



Zpracovatel:

Plus Projekt, s.r.o.

IČ: 08671427

Tř. Kapitána Jaroše 1936/19, 602 00 Brno

www.plusprojekt.cz, bilickova@plusprojekt.cz

datum zpracování: říjen – prosinec 2025

OBSAH

1	ZÁKLADNÍ INFORMACE	6
2	STÁVAJÍCÍ STAV ELEKTROMOBILITY V ČR	7
2.1	SOUČASNÝ STAV ELEKTROMOBILŮ U NÁS	7
2.1.1	Vývoj registrací elektromobilů a plug-in hybridů v ČR (2019–2024)	7
2.1.2	Odhad registrací BEV a PHEV v ČR do roku (2025–2035)	8
2.1.3	Vývoj registrací elektromobilů a plug-in hybridů v Olomouckém kraji (2019–2024)	10
2.1.4	Odhad registrací BEV a PHEV v Olomouckém kraji do roku 2035	12
3	ANALÝZA STÁVAJÍCÍHO STAVU A POTŘEB	15
3.1	POPIS STÁVAJÍCÍHO STAVU ELEKTROMOBILITY V OLOMOUCI	15
3.1.1	Počet elektromobilů ve městě Olomouc	15
3.1.2	Předikce registrací BEV a PHEV v Olomouci (2025–2035)	17
3.1.3	Stávající nabíjecí infrastruktura Olomouc	20
3.2	METODIKA VÝPOČTU A VÝPOČET POTŘEB NABÍJECÍCH STANIC (2025–2035)	23
3.2.1	Střední scénář - nabíjecí stanice	26
3.3	TRENDY	28
3.3.1	Veřejná a neveřejná nabíjecí infrastruktura	28
3.3.2	Využití nabíjecích stanic	29
3.3.3	Typy nabíjecích stanic	30
3.4	INTEGRACE S VEŘEJNÝM OSVĚTLENÍM: MOŽNOSTI A VÝHODY INTEGRACE INFRASTRUKTURY NABÍJECÍCH STANIC S VEŘEJNÝM OSVĚTLENÍM	33
3.4.1	Přínosy integrace s veřejným osvětlením	33
3.4.2	Zkušenosti z českých měst	34
3.4.3	Integrovaná nabíjecí stanice ve stožáru VO vyvinutá společností Inchanet z Rožnova pod Radhoštěm	36
3.4.4	Právní předpisy a normy upravující provoz veřejných nabíjecích stanic	38
3.5	REŠERŠE ŘEŠENÍ ELEKTROMOBILITY VE MĚSTECH ČR	47
3.5.1	Brno – řízený rozvoj rezidentní AC sítě prostřednictvím městské společnosti Tepláren Brno	47
3.5.2	Plzeň – strategie rozvoje elektromobility bez implementačního rámce	48
3.5.3	Ostrava – nekoordinovaný rozvoj nabíjecí infrastruktury bez městského řízení	49
3.5.4	Liberec – rozvoj infrastruktury ve fázi počáteční expanze bez ucelené městské strategie	51
3.6	REŠERŠE ŘEŠENÍ ELEKTROMOBILITY VE MĚSTECH V ZAHRANIČÍ	52
3.6.1	Vídeň – řízený rozvoj rezidentní AC sítě prostřednictvím městské společnosti Wien Energie	52
3.6.2	Göteborg – řízený rozvoj rezidentní AC sítě prostřednictvím městské společnosti Göteborg Energi	53
3.6.3	Krakov – propojení rozvoje nabíjecí infrastruktury s parkovací politikou a nízkoemisní zónou ..	54
3.6.4	Shrnutí a doporučení s ohledem na trendy	56
4	NÁVRHOVÁ ČÁST	58
4.1	MOŽNOSTI A NÁVRH ZPŮSOBU PROVOZOVÁNÍ NABÍJECÍCH STANIC	58
4.1.1	Provozní model - externí společnost se závazkem výstavby a provozu – var.A	59
4.1.2	Provozní model - investice město, správa městská organizace – režim partnerské stanice - var.B	61
4.1.3	Varianty provozních modelů	61
4.2	POPIS INVESTIČNÍHO, PROVOZNÍHO A EKONOMICKÉHO MODELU VARIANTY B1	63
4.3	NÁVRH ORGANIZAČNÍ STRUKTURY PROJEKTU DLE ZVOLENÉHO ZPŮSOBU PROVOZOVÁNÍ	64
4.3.1	Model A: Externí partner (kompletní provoz mimo město)	64
4.3.2	Model B: Partnerská stanice (město vlastní, provozuje partner)	65

4.3.3	Model C: Vlastní značka města (White-label řešení)	66
4.4	NÁVRH VHODNÝCH LOKALIT V RÁMCI MĚSTA OLOMOUCE PRO INSTALACI NS.....	67
4.5	ROZVOJOVÉ ZÓNY PRO UMÍSTĚNÍ NABÍJEČÍCH STANIC	99
4.6	NÁVRH POUŽITÉ TECHNOLOGIE - TECHNICKÉ POŽADAVKY A ŘÍDÍCÍ SW	106
4.6.1	Technické požadavky na nabíjecí stanice.....	106
4.6.2	Technický standard DC stanice	107
4.6.3	Návrh vhodného řídicího software pro správu a provoz nabíjecích stanic.....	108
4.7	NÁVRH REALIZACE INVESTICE VE VAZBĚ NA VŘ.....	111
4.8	IDENTIFIKACE INVESTIČNÍCH NÁKLADŮ REALIZACE A PROJEKTOVÉ PŘÍPRAVY A POSTUPŮ DLE STAVEBNÍHO ZÁKONA	112
4.9	AKČNÍ PLÁN A NÁVRH HARMONOGRAMU PŘÍPRAVY A REALIZACE JEDNOTLIVÝCH AKTIVIT	113
5	FINANCOVÁNÍ ŘEŠENÍ ELEKTROMOBILITY-PŘÍKLAD	115
5.1	DOTAČNÍ MOŽNOSTI A NÁVAZNOSTI NA VLASTNICKÝ A DODAVATELSKÝ MODEL PROVOZOVÁNÍ.....	115
5.1.1	Dotační podpora pro NS elektromobily.....	115
5.1.2	Financování NS pro elektromobily v rámci 40. výzvy programu OPD	116
5.1.3	Postup realizace při využití dotačních možností	118
5.2	ČASOVÉ HARMONOGRAMY A VYMEZENÍ ÚKOLŮ A ZODPOVĚDNOSTÍ Z POHLEDU PROJEKTOVÉHO ŘÍZENÍ	119
5.3	DODAVATELSKÝ MODEL PROVOZOVÁNÍ	121
5.4	VLASTNICKÝ MODEL PROVOZOVÁNÍ	122
6	SHRNUTÍ	123
7	ZÁVĚR	128

Seznam obrázků

Obr. 1	Přehled registrací elektromobilů a plug-in hybridů v ČR (2019–2024)	7
Obr. 2	Odhad registrací elektromobilů a plug-in hybridů v ČR (2025 – 2035)	9
Obr. 3	Vývoj elektromobilů a plug-in hybridů v Olomouckém kraji (2019 – 2024).....	11
Obr. 4	Odhad registrací elektromobilů a plug-in hybridů v Olomouckém kraji (2025 – 2035)	13
Obr. 5	Vývoj registrací elektromobilů a plug-in hybridů v Olomouci (2019 – 2024).....	16
Obr. 6	Odhad registrací elektromobilů a plug-in hybridů v Olomouci (2025 - 2035).....	18
Obr. 7	Přehled stávajících NS ve městě Olomouc	21
Obr. 8	Stávající nabíjecí stanice v Olomouci	21
Obr. 9	Střední scénář růstu počtu nabíjecích stanic v Olomouci	26
Obr. 10	AC nabíjecí stanice v provedení wallbox se 2 zásuvkami MyBox Profi, 2 AC nabíjecí stanice v provedení sloupku (pilířová) se 2 integrovanými kabely Voltdrive Silentium	31
Obr. 11	DC rychlonabíjecí stanice Alpitronic HYC 400 s výkonem 400 kW v provedení sloupek.....	32
Obr. 12	DC rychlonabíjecí stanice Alpitronic HYC 50 s výkonem 50 kW v provedení wallbox.....	32
Obr. 13	Nabíjecí stanice na stožáru VO v Praze	35
Obr. 14	Nabíjecí stanice na stožáru VO v Brně.....	35
Obr. 15	Nabíjecí lampa s integrovanou NS	36
Obr. 16	Grafické znázornění potřeb infrastruktury pro NS – existující budovy	41
Obr. 17	Grafické znázornění potřeb infrastruktury pro NS – nové budovy	42
Obr. 18	Varianty vybudování a provozování NS ve městě Olomouc.....	58
Obr. 19	Přehled navrhovaných lokalit.....	68
Obr. 20	Zóny doporučované pro výstavbu stanic	99
Obr. 21	Harmonogram výstavby	114
Obr. 22	Náklady pořízení 30 NS – vlastní financování po odečtu dotace	116
Obr. 23	Rozdělení nákladů na vybudování NS a administrativní náklady	116

Obr. 24 Odhad celkových nákladů na vybudování NS s pomocí dotačních zdrojů v čase.....	117
Obr. 25 Návrh harmonogramu realizace.....	119

Seznam fotek

Foto 1 Handkeho.....	69
Foto 2 Družební.....	70
Foto 3 Synkova.....	71
Foto 4 Lužická.....	72
Foto 5 Vojanova.....	73
Foto 6 Karafiátova.....	74
Foto 7 Třída Svornosti.....	75
Foto 8 Foerstrova.....	76
Foto 9 Na Vozovce.....	77
Foto 10 Politických vězňů.....	78
Foto 11 Mišákova.....	79
Foto 12 Andruv stadion.....	80
Foto 13 Zimní stadion.....	81
Foto 14 Na Letné.....	82
Foto 15 Synkova.....	83
Foto 16 Černá cesta.....	84
Foto 17 Kavaléristů.....	85
Foto 18 Tř. Kosmonautů.....	86
Foto 19 Jeremenkova.....	87
Foto 20 Přichystalova.....	88
Foto 21 U cukrovaru.....	89
Foto 22 17. listopadu.....	90
Foto 23 Aquapark, Kavkova.....	91
Foto 24 Dolní náměstí.....	92
Foto 25 U Výpadu.....	93
Foto 26 Tř. Svobody.....	94
Foto 27 Jeremenkova podzemní parkoviště.....	95
Foto 28 Palackého podzemní parkoviště.....	96
Foto 29 Poupětova podzemní parkoviště.....	97
Foto 30 Zoo Olomouc.....	98

Seznam zkratek

AC - střídavý proud

DC - stejnosměrný proud

AC stanice - nabíjecí stanice s pomalým nabíjením

DC stanice - nabíjecí stanice s rychlým nabíjením

Wallbox - nástěnná forma nabíjecí stanice

NS - nabíjecí stanice

PD - projektová dokumentace

BEV - Bateriové elektrické vozidlo

PHEV - Plug-in hybrid elektrické vozidlo

MPO - Ministerstvo průmyslu a obchodu

EV - Elektrické vozidlo

NAP CM - Národní plán čisté mobility

AFIR - Nařízení Evropské unie o infrastruktuře pro alternativní paliva

OCPP - otevřený komunikační standard, který umožňuje propojení nabíjecích stanic s centrálními systémy řízení fakturačními platformami

OM - odběrné místo

Backend - serverová část aplikace

FVE - fotovoltaika

PRE - Pražská energetika

1 Základní informace

Název	statutární město Olomouc
Adresa	Horní náměstí č.p. 583, 779 11 Olomouc
IČO	00299308
Statutární zástupce	Mgr. Miroslav Žbánek, MPA
Datum zpracování	prosinec 2025
Zpracovatel	Plus Projekt, s.r.o., Třída Kapitána Jaroše 1936/19, Brno

Předmětná studie elektromobility je podkladem pro možnou realizaci projektu zajištění výstavby a provozu nabíjecí infrastruktury ve městě Olomouc.

V analytické části přináší zmapování stávající situace na poli elektromobility ve městě Olomouc a jeho potenciál pro realizaci tohoto projektu, v návrhové části již pracuje s možnostmi a návrhy řešení elektromobility jak z hlediska vhodných lokalit, tak z hlediska vybudování a následného provozu nabíjecích stanic pro alternativní paliva.

Poslední část shrnuje finanční náročnost vybudování a provozování této infrastruktury a možnosti financování s pomocí vhodných dotačních programů.

2 Stávající stav elektromobility v ČR

2.1 Současný stav elektromobilů u nás

2.1.1 Vývoj registrací elektromobilů a plug-in hybridů v ČR (2019–2024)

V období let 2019 až 2024 došlo v České republice k výraznému rozvoji trhu s vozidly s externím nabíjením – tedy bateriových elektromobilů (BEV) a plug-in hybridních vozidel (PHEV). Zatímco v roce 2019 se jednalo o okrajovou technologii, dnes již jde o běžnou součást českého automobilového trhu.

V roce 2019 bylo zaregistrováno 1 034 BEV a 519 PHEV, tedy jen nepatrný zlomek celkových registrací nových vozidel. V následujících letech však přišel postupný nárůst, podpořený několika faktory: širší nabídkou modelů, zvyšující se dostupností veřejného dobíjení, snižování cen elektromobilů a prvními cílenými vládními pobídkami na podporu elektromobility [1].

Rok 2021 ukázal na tehdejší nejistotu spotřebitelů, kdy registrace čistě elektrických vozů mírně stagnovaly (2 741 ks), zatímco PHEV zaznamenaly výrazný růst na 2 980 vozů, čímž dočasně předběhly BEV. Tento vývoj reflektoval poptávku po „kompromisních“ řešeních – tedy po vozidlech, která kombinují výhody elektrického pohonu s dojezdem spalovacího motoru [2].

Od roku 2022 však nastal obrat. Trh začal zřetelně preferovat čistě elektrické pohony (BEV), což bylo podpořeno i vývojem technologií – většími bateriemi, vyšším dojezdem, kratší dobou nabíjení a lepší dostupností nabíjecí infrastruktury [3]. Zatímco v roce 2022 bylo registrováno 4 510 BEV, o rok později to bylo už 8 348 vozů, tedy téměř dvojnásobek.

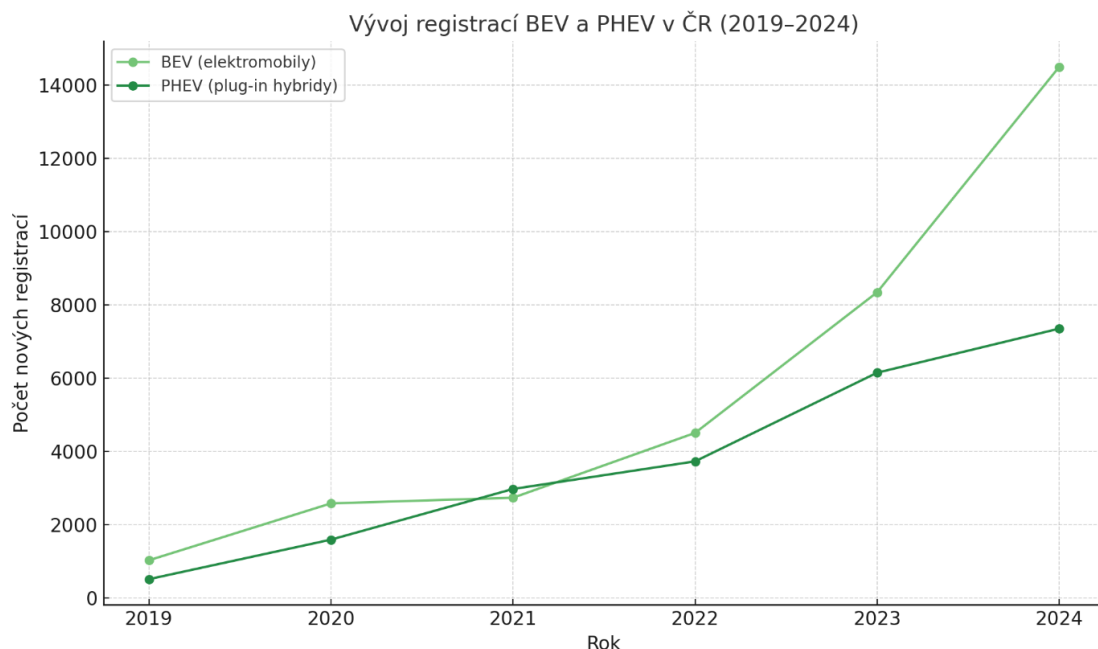
Největší meziroční skok přišel v roce 2024, kdy bylo v ČR zaregistrováno rekordních 14 499 elektromobilů (BEV) a 7 356 plug-in hybridů (PHEV). Tento vývoj je zjevně podpořen několika faktory:

- pokračujícím rozšiřováním modelových řad výrobců (včetně levnějších vozidel),
- dotačními programy pro veřejný i soukromý sektor,
- zvyšujícím se počtem veřejných nabíjecích bodů,
- a v neposlední řadě i rostoucím environmentálním a ekonomickým uvědoměním zákazníků [4].

Kumulativně se tak na konci roku 2024 pohybovalo v ČR již téměř 36 000 BEV a 22 000 PHEV.

Obr. 1 Přehled registrací elektromobilů a plug-in hybridů v ČR (2019–2024)

Rok	BEV (ks)	PHEV (ks)
2019	1034	519
2020	2587	1598
2021	2741	2980
2022	4510	3734
2023	8348	6153
2024	14499	7356



Zdroj: Svaz dovozců automobilů (portal.sda-cia.cz) a Ministerstvo dopravy ČR, zpracováno autorem

Použité zdroje:

- [1] Centrum dopravního výzkumu, v. v. i. a Sdružení automobilového průmyslu (AutoSAP). *Registrace nových osobních vozidel v ČR (2019–2024). Přehledové statistiky pro Ministerstvo dopravy ČR.*
- [2] Ministerstvo dopravy ČR. *Národní akční plán čisté mobility (2024).*
- [3] Ministerstvo průmyslu a obchodu ČR. *Predikce vývoje elektromobility v ČR – aktualizace 2024.*
- [4] Národní rozvojová banka. *Dotační programy pro rozvoj nízkoemisní mobility – přehled a vývoj 2023–2024.*

2.1.2 Odhad registrací BEV a PHEV v ČR do roku (2025–2035)

Podle Aktualizace predikce vývoje elektromobility v ČR (MPO, 2024) a Národního akčního plánu čisté mobility (NAP CM 2024) se očekává výrazný nárůst počtu nově registrovaných osobních BEV a PHEV v následujícím desetiletí. *Střední scénář* předpokládá, že díky technologickému pokroku a politickým opatřením (např. zpřísněné emisní limity a zákaz prodeje spalovacích aut od 2035 na úrovni EU [5]) poroste podíl těchto vozidel na trhu exponenciálně.

V roce 2023 bylo v ČR registrováno 8 348 BEV a 6 153 PHEV [1], což odpovídalo tržním podílům kolem 2–3 %. Střední scénář však počítá s tím, že už kolem roku 2025 vzroste podíl BEV na nových registracích k 5 % a u PHEV ke 4 % [3]. Jak se tento scénář naplnil v roce 2025 bude možné ověřit až v lednu 2026.

Od konce tohoto desetiletí by měla elektrifikace vozového parku akcelarovat. MPO predikce (2024) uvádí pro střední scénář přibližně 9–10 % podíl BEV a kolem 5 % podíl PHEV na nově prodaných osobních autech v roce 2030 [3].

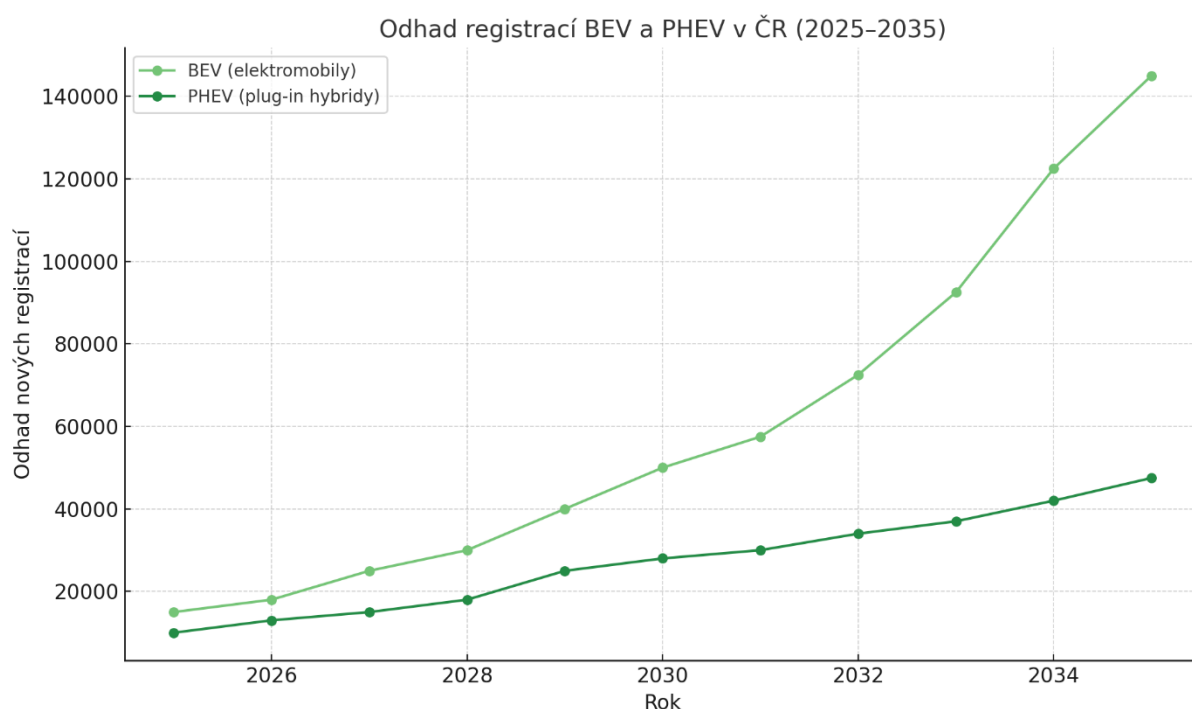
To odpovídá ročním registracím desítek tisíc BEV (cca 40–50 tis.) a nižších desítek tisíc PHEV (15–30 tis.).

Národní akční plán čisté mobility předpokládá, že do roku 2030 dosáhne celkový počet osobních BEV v provozu zhruba 250 tisíc kusů [4].

Po roce 2030 se projeví dopady přelomových regulací EU (zejména *Fit for 55*), které fakticky vyřadí klasická spalovací auta z trhu nejpozději od roku 2035 [5]. Střední scénář MPO přesto počítá s mírnějším náběhem – v roce 2035 by tvořila BEV cca 50 % nových registrací a PHEV kolem 15 % [3]. Celkový prodej v roce 2035 tak může činit až 145 000 BEV a 47 500 PHEV ročně.

Na konci roku 2035 by se pak mělo dle odhadů v ČR pohybovat již okolo 700 tisíc BEV a 300 tisíc PHEV.

Obr. 2 Odhad registrací elektromobilů a plug-in hybridů v ČR (2025 – 2035)



Rok	BEV (ks)	PHEV (ks)
2025	15000	10000
2026	18000	13000
2027	25000	15000
2028	30000	18000
2029	40000	25000
2030	50000	28000
2031	57500	30000
2032	72500	34000
2033	92500	37000
2034	122500	42000
2035	145000	47500

Zdroj: Ministerstvo průmyslu a obchodu ČR – Predikce vývoje elektromobility v ČR – aktualizace, 2024, zpracováno autorem

Použité zdroje:

- [1] Centrum dopravního výzkumu, v. v. i. a Sdružení automobilového průmyslu (AutoSAP). *Registrace nových osobních vozidel v ČR (2019–2024). Přehledové statistiky pro Ministerstvo dopravy ČR.*
- [2] Ministerstvo dopravy ČR. *Národní akční plán čisté mobility (2024).*
- [3] Ministerstvo průmyslu a obchodu ČR. *Predikce vývoje elektromobility v ČR – aktualizace 2024.*
- [4] Národní rozvojová banka. *Dotační programy pro rozvoj nízkoemisní mobility – přehled a vývoj 2023–2024.*
- [5] Evropská unie. *Fit for 55 – Revize nařízení o emisích CO₂ pro osobní a lehká užitková vozidla.* (EU/2023/851).

2.1.3 Vývoj registrací elektromobilů a plug-in hybridů v Olomouckém kraji (2019–2024)

V období let 2019 až 2024 došlo v Olomouckém kraji k pozvolnému, ale stabilnímu růstu počtu nově registrovaných vozidel s externím nabíjením – tedy bateriových elektromobilů (BEV) a plug-in hybridních vozidel (PHEV).

Zatímco v roce 2019 bylo v kraji zaregistrováno pouze 22 BEV a 17 PHEV, v roce 2024 již dosáhl roční počet nových registrací 501 BEV a 218 PHEV. Kumulativně tak bylo v období 2019–2024 v Olomouckém kraji nově zaregistrováno 1 214 elektromobilů a 691 plug-in hybridních vozidel [1].

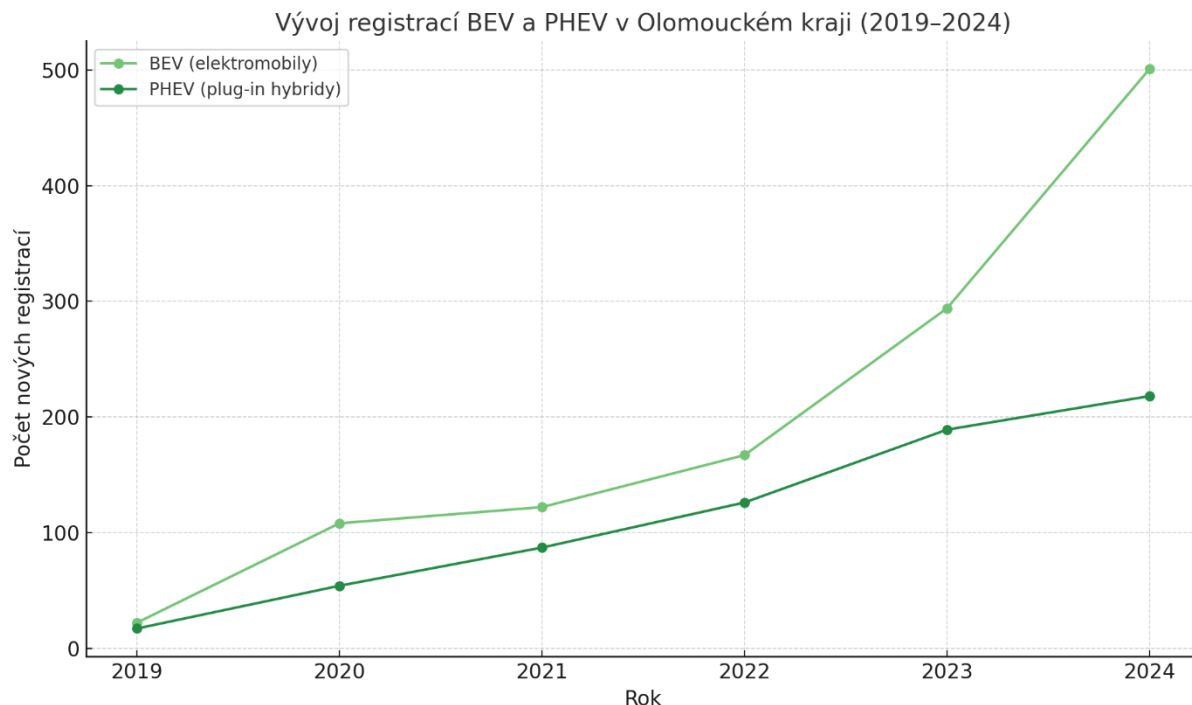
Přestože oficiální statistiky vycházejí z registrací vozidel podle sídla provozovatele, je důležité upozornit, že skutečný počet elektromobilů provozovaných v Olomouckém kraji může být vyšší, než uvádějí oficiální údaje. Mnoho firemních a flotilových vozidel (zejména BEV), která jsou formálně registrována v Praze nebo Středočeském kraji, je ve skutečnosti provozována v jiných regionech – včetně Olomouckého [2].

Podle dostupných odhadů se tento rozdíl může týkat až 20–30 % reálného provozu vozidel v kraji. To je obzvlášť relevantní pro analýzy dopadu elektromobility na regionální infrastrukturu [2].

Odhad reálně provozovaných vozidel s externím nabíjením v Olomouckém kraji k roku 2024:

- Oficiálně registrované BEV: 1 214
 - +20 % navýšení: cca 1 457 ks
 - +30 % navýšení: cca 1 578 ks
- Oficiálně registrované PHEV: 691
 - +20 % navýšení: cca 829 ks
 - +30 % navýšení: cca 898 ks

Tento odhad by měl být zohledněn zejména při plánování rozvoje nabíjecí infrastruktury, neboť pro ni není rozhodující místo registrace vozidla, ale právě místo jeho skutečného provozu [3].

Obr. 3 Vývoj elektromobilů a plug-in hybridů v Olomouckém kraji (2019–2024)

Rok	BEV (ks)	PHEV (ks)
2019	22	17
2020	108	54
2021	122	87
2022	167	126
2023	294	189
2024	501	218

Zdroj: Svaz dovozců automobilů (portal.sda-cia.cz) a Ministerstvo dopravy ČR, zpracováno autorem

Použité zdroje:

- [1] Centrum dopravního výzkumu, v. v. i. a Sdružení automobilového průmyslu (AutoSAP). *Registrace nových osobních vozidel v ČR (2019–2024). Přehledové statistiky pro Ministerstvo dopravy ČR.*
- [2] Predikce vývoje elektromobility v ČR – aktualizace 2024. MPO ČR.
- [3] ChargeUp, PRE, E.ON Drive. Provozní data a doporučení k infrastruktuře AC/DC nabíjení.

2.1.4 Odhad registrací BEV a PHEV v Olomouckém kraji do roku 2035

S ohledem na vývoj elektromobility v České republice lze očekávat, že obdobný růst nastane také v jednotlivých regionech, včetně Olomouckého kraje. Predikce pro Olomoucký kraj vychází z oficiální predikce Ministerstva průmyslu a obchodu pro celou ČR a pracuje s reálnými podíly kraje na celkovém počtu registrací – konkrétně 3,4 % u BEV a 3,2 % u PHEV, které odpovídají průměrnému podílu v letech 2022–2024 [1].

Zatímco v roce 2024 bylo v Olomouckém kraji zaregistrováno přibližně 501 BEV a 218 PHEV, v roce 2025 by to mělo být už 578 BEV a 288 PHEV. Počet nových registrací BEV bude v dalších letech dále růst, a to díky kombinaci technologického pokroku, rozšíření nabídky vozidel, zlepšující se infrastruktury a pokračujících dotačních pobídek. V roce 2030 by tak mělo být v kraji nově zaregistrováno téměř 2 000 BEV, a v roce 2035 až 5 780.

U PHEV se očekává mírnější růst a následná stabilizace – podobně jako v celostátní predikci. Počet nových registrací těchto vozidel v Olomouckém kraji vzroste z odhadovaných 288 v roce 2025 na přibližně 1 520 v roce 2035. [2] Tento vývoj reflektuje trend, kdy se spotřebitelské preference postupně přesouvají k čistě elektrickému pohonu.

Na konci roku 2030 by se mělo dle odhadů v Olomouckém kraji pohybovat již okolo 8700 BEV a 4200 PHEV.

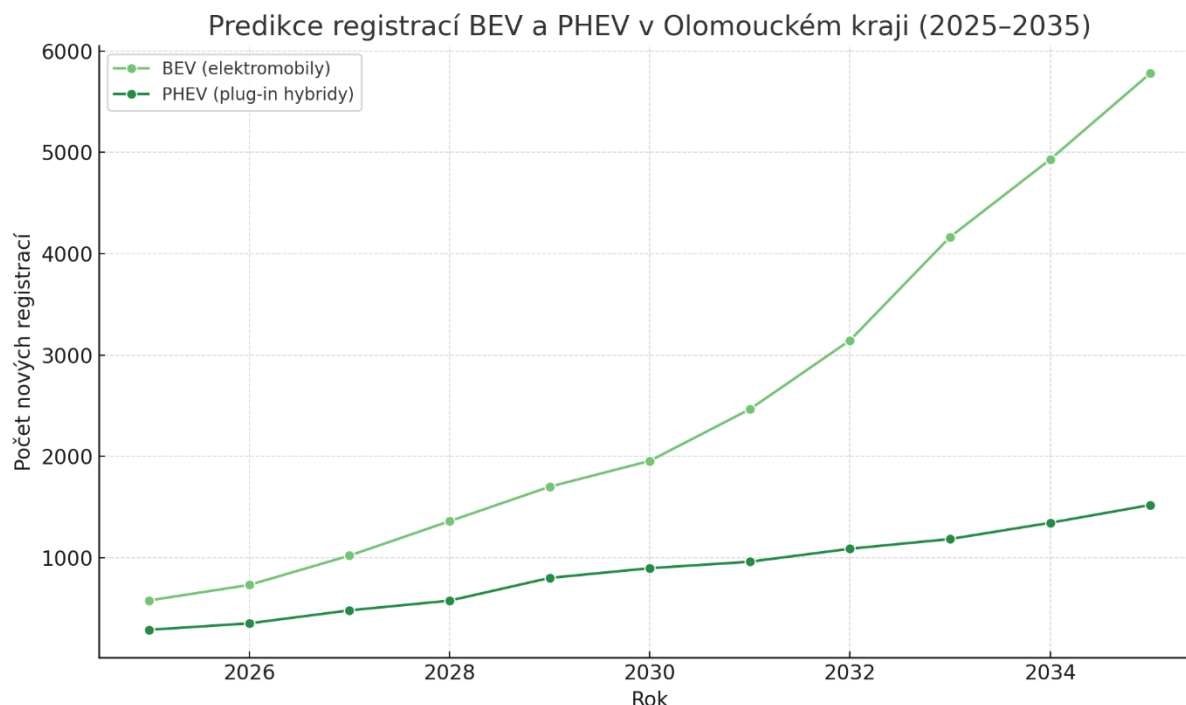
Na konci roku 2035 by se pak mělo dle odhadů v Olomouckém kraji pohybovat již okolo 30 tisíc BEV a 10 tisíc PHEV.

Je ovšem důležité doplnit, že oficiální statistiky pracují s místem registrace, nikoliv s reálným provozem. V praxi to znamená, že část elektromobilů provozovaných v Olomouckém kraji je registrována v jiných regionech – typicky v Praze nebo Středočeském kraji (zejména firemní flotily). Podle dostupných odhadů se jedná o dalších 20–30 % elektromobilů, které je třeba přičíst k oficiálním údajům, pokud chceme odhadnout skutečný počet vozidel využívajících infrastrukturu v kraji [3].

Z hlediska plánování infrastruktury, investic i obecní politiky v oblasti dopravy je proto důležité pracovat nejen s predikcí registrací, ale i s odhadem reálného provozu.

Obr. 4 Odhad registrací elektromobilů a plug-in hybridů v Olomouckém kraji (2025 – 2035)

Rok	BEV (ks)	PHEV (ks)
2025	578	288
2026	731	352
2027	1020	480
2028	1360	576
2029	1700	800
2030	1955	896
2031	2465	960
2032	3145	1088
2033	4165	1184
2034	4930	1344
2035	5780	1520



Zdroj: Ministerstvo průmyslu a obchodu ČR – Predikce vývoje elektromobility v ČR – aktualizace, 2024, zpracováno autorem

Použité zdroje:

- [1] Centrum dopravního výzkumu, v. v. i. a Sdružení automobilového průmyslu (AutoSAP). *Registrace nových osobních vozidel v ČR (2019–2024). Přehledové statistiky pro Ministerstvo dopravy ČR.*
- [2] Ministerstvo průmyslu a obchodu ČR. *Predikce vývoje elektromobility v ČR – aktualizace 2024.*
- [3] ChargeUp, PRE, E.ON Drive. Provozní data a doporučení k infrastruktuře AC/DC nabíjení.

3 Analýza stávajícího stavu a potřeb

3.1 Popis stávajícího stavu elektromobility v Olomouci

3.1.1 Počet elektromobilů ve městě Olomouc

Vývoj registrací BEV a PHEV v Olomouci (2019–2024)

V letech **2019 až 2024** došlo v Olomouci k výraznému nárůstu počtu nově registrovaných osobních vozidel s externím nabíjením – tedy **bateriových elektromobilů (BEV)** a **plug-in hybridních vozidel (PHEV)**. Tento vývoj odpovídá celorepublikovému trendu [1] a ukazuje postupný přechod uživatelů od hybridních řešení k plně elektrickému pohonu.

- **V roce 2019** bylo registrováno 4 BEV a 6 PHEV, tedy celkem **10 vozidel s externím nabíjením**.
- **V roce 2020** počet výrazně vzrostl na 41 BEV a 27 PHEV (**68 vozidel**).
- **V roce 2021** růst pokračoval – bylo registrováno 54 BEV a 33 PHEV (**87 vozidel**).
- **Rok 2022** přinesl další nárůst: 62 BEV a 59 PHEV (**121 vozidel**).
- **V roce 2023** bylo nově zaregistrováno 109 BEV a 82 PHEV (**191 vozidel**).
- **Rok 2024** znamenal rekordní růst – 169 BEV a 95 PHEV (**264 vozidel**).

Tento trend potvrzuje, že Olomouc patří mezi města, kde elektromobilita nabírá reálnou dynamiku, a to i přes přetrvávající limity v dostupnosti veřejných nabíjecích stanic.

Celkový součet nových registrací BEV a PHEV v Olomouci za období 2019–2024:

- **BEV:** 439 ks
- **PHEV:** 302 ks
- **Celkem:** 741 ks

Důvody sledovaného růstu elektromobility

Růst počtu vozidel s externím nabíjením v Olomouci a celém Olomouckém kraji je výsledkem několika vzájemně provázaných faktorů [2]:

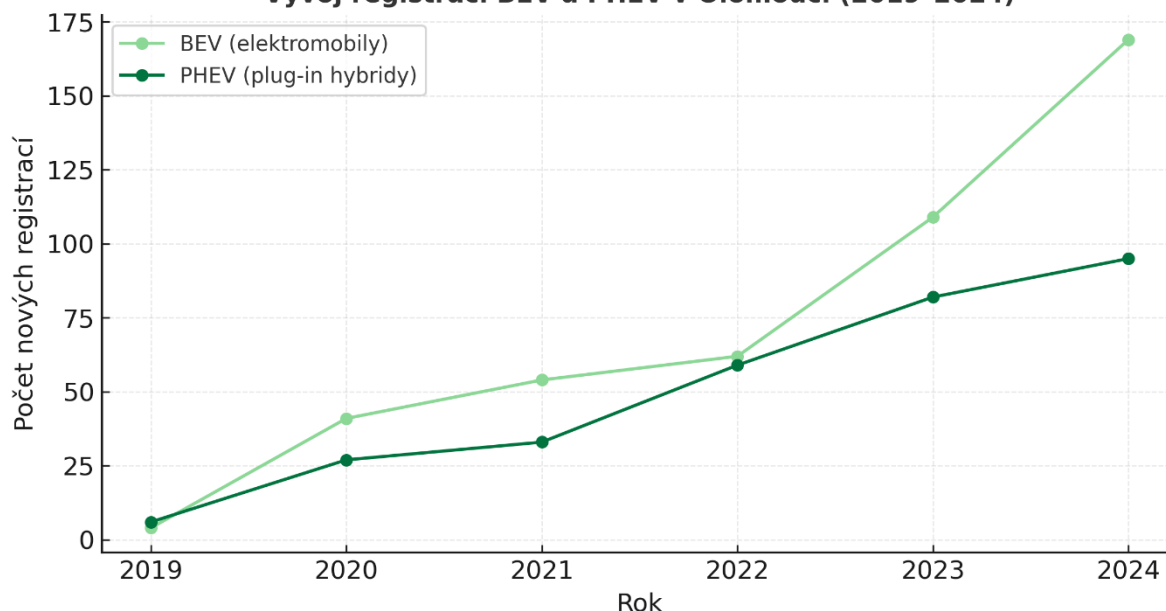
- **Rozšiřující se nabídka vozidel** – včetně levnějších modelů a různých karosářských variant.
- **Zlepšení technických parametrů** – delší dojezdy, kratší časy nabíjení, širší servisní síť.
- **Rozvoj veřejné infrastruktury** – přibývající AC a DC stanice.
- **Dotační programy** – na nabíjecí stanice i elektromobily.
- **Daňová a provozní zvýhodnění** – nízké náklady na provoz, bez silniční daně, možnost parkování zdarma.
- **Zvýšené povědomí o ekologických dopadech dopravy** – podpořené i legislativními změnami EU a ČR.

Obr. 5 Vývoj registrací elektromobilů a plug-in hybridů v Olomouci (2019 – 2024)

Vývoj registrací BEV a PHEV v Olomouci (2019–2024)

Rok	BEV (ks)	PHEV (ks)	Celkem EV (ks)
2019	4	6	10
2020	41	27	68
2021	54	33	87
2022	62	59	121
2023	109	82	191
2024	169	95	264

Vývoj registrací BEV a PHEV v Olomouci (2019–2024)



Zdroj: Svaz dovozců automobilů (portal.sda-cia.cz) a Ministerstvo dopravy ČR, zpracováno autorem

Skutečný počet vozidel v provozu (po zohlednění firemních flotil)

Oficiální data vycházejí z místa registrace provozovatele, nikoli z místa reálného provozu [3]. V Olomouci tak skutečný počet elektromobilů v provozu může být o **20–30 % vyšší** [4], neboť řada firem a leasingových společností registruje vozidla na centrále mimo region (nejčastěji v Praze či Středočeském kraji).

To se týká zejména:

- operativních leasingových flotil a firemních vozů s celostátní působností,
- logistických a kurýrních společností (PPL, DPD, Česká pošta, Rohlík aj.),

podniků s centrálou mimo Olomouc, ale s místními pobočkami nebo zaměstnanci. **Odhad reálně provozovaných vozidel s externím nabíjením v Olomouci k roku 2024:**

- **BEV:** oficiálně 439 ks
+ 20 % = **527 ks**
+ 30 % = **571 ks**
- **PHEV:** oficiálně 302 ks
+ 20 % = **362 ks**
+ 30 % = **393 ks**
- **Celkem odhad (vč. připočtení):** 741 ks → **889 až 964 ks**

Tento přepočet je důležitý pro plánování nabíjecí infrastruktury, protože rozhodující není formální místo registrace, ale místo skutečného provozu a nabíjení vozidel [5].

Použité zdroje

- [1] Sdružení automobilového průmyslu (AutoSAP). *Registrace nových osobních vozidel v ČR (2019–2024)*. Přehledové statistiky pro Ministerstvo dopravy ČR (2024).
[2] Ministerstvo průmyslu a obchodu ČR. *Národní akční plán čisté mobility, 2024*.
[3] Ministerstvo dopravy ČR. *Podklady pro modelaci rozvoje infrastruktury alternativních pohonů, 2023–2024*.
[4] Predikce vývoje elektromobility v ČR – aktualizace 2024. MPO ČR.
[5] ChargeUp, PRE, E.ON Drive. *Provozní data a doporučení k infrastruktuře AC/DC nabíjení*.

3.1.2 Predikce registrací BEV a PHEV v Olomouci (2025–2035)

Na základě dosavadního a predikovaného vývoje elektromobility v České republice lze očekávat obdobný trend také ve městě **Olomouc**. Predikce vychází z oficiálního dokumentu *Ministerstva průmyslu a obchodu ČR – Predikce vývoje elektromobility v ČR (aktualizace 2024)* [1] a pracuje s reálným podílem města Olomouc na celkových registracích osobních vozidel s externím nabíjením.

Podíl Olomouce byl stanoven z kumulovaných hodnot registrací za období **2019–2024**, kdy bylo ve městě registrováno **439 BEV** a **302 PHEV**, zatímco v celé České republice to bylo 33 719 BEV a 22 340 PHEV [3]. Z toho vyplývá průměrný podíl města Olomouc na národním trhu 1,30 % u BEV a 1,35 % u PHEV. Tyto podíly byly následně aplikovány na národní predikci nových registrací podle středního scénáře MPO [1].

Střední scénář - elektromobily

Ministerstvo průmyslu a obchodu předpokládá, že díky technologickému pokroku, rozšíření nabídky elektromobilů, rozvoji infrastruktury, dotačním pobídkám (OPD, Modernizační fond) a legislativním opatřením EU (*balíček Fit for 55 – zákaz registrace nových spalovacích vozidel od roku 2035*) [2] porostou nové registrace elektrických vozidel exponenciálním tempem.

Pro Českou republiku odpovídá střednímu scénáři přibližně kumulovaný počet 48 667 nových a 26 032 PHEV v roce 2025, 217 741 BEV a 112 216 PHEV v roce 2030, resp. 683 000 BEV a 288 197 PHEV v roce 2035.

Po přepočtení podíly na město Olomouc (**1,3 % BEV, 1,35 % PHEV**) odpovídá tento scénář těmto hodnotám:

- **2025:** 194 BEV a 49 PHEV registrací, **kumulativně:** 633 BEV a 351 PHEV
- **2030:** 648 BEV a 314 PHEV registrací, **kumulativně:** 2 831 BEV a 1 515 PHEV
- **2035:** 1 399 BEV a 526 PHEV registrací, **kumulativně:** 8 880 BEV a 3 891 PHEV

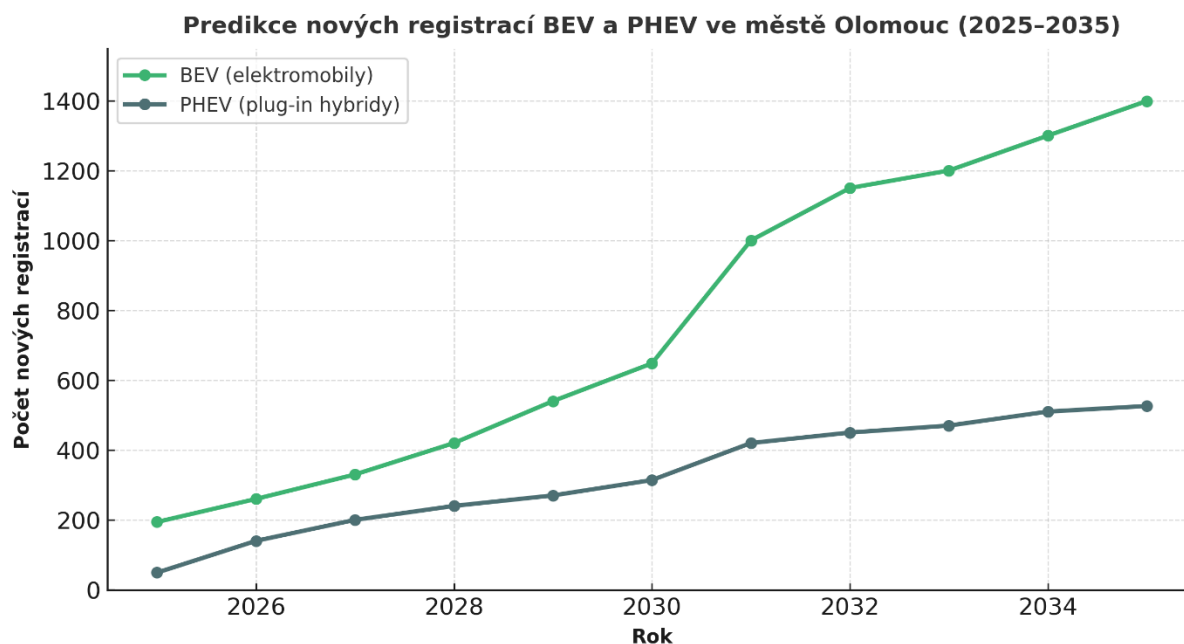
Kompletní přehled je níže v grafu a tabulce.

Je však nutné upozornit, že tato predikce pracuje s oficiálními registracemi podle místa provozovny nebo sídla vlastníka vozidla. V praxi část elektromobilů provozovaných v Olomouci může být registrována mimo město – obvykle na centrály firem, leasingových společností nebo ve Středočeském kraji a Praze [4]. V další kapitole bude proto doplněn odhad reálně provozovaných vozidel (+20–30 %).

Obr. 6 Odhad registrací elektromobilů a plug-in hybridů v Olomouci (2025 - 2035)

Predikce nových registrací BEV a PHEV - Olomouc

Rok	BEV (ks)	PHEV (ks)
2025	194	49
2026	260	140
2027	330	200
2028	420	240
2029	540	270
2030	648	314
2031	1000	420
2032	1150	450
2033	1200	470
2034	1300	510
2035	1399	526



Zdroj: Ministerstvo průmyslu a obchodu ČR – Predikce vývoje elektromobility v ČR – aktualizace, 2024, zpracováno autorem

Kumulované počty do roku 2030

Za období 2025–2030 by mohlo být v Olomouci registrováno celkem přibližně 2 392 BEV a 1 213 PHEV. Tyto hodnoty vycházejí z metodiky MPO a reálně odrážejí počáteční fázi masového rozvoje elektromobility.

Pokud k nim započítáme také vozidla registrovaná v letech 2019–2024 (439 BEV a 302 PHEV), dosáhne celkový kumulativní počet nových vozidel s externím nabíjením do roku 2030 přibližně:

- **BEV:** 2 831 vozidel
- **PHEV:** 1 515 vozidel
- **Celkem:** 4 346 vozidel

Při zohlednění vozidel formálně registrovaných mimo Olomouc (např. flotily leasingových a kurýrních společností) je vhodné počítat s korekcí +20–30 % [1].

Reálný provozovaný vozový park v roce 2030 tak pravděpodobně dosáhne cca:

- **BEV:** 3 397 až 3 680 vozidel
- **PHEV:** 1 818 až 1 970 vozidel
- **Celkem:** 5 215 až 5 650 vozidel

Kumulované počty do roku 2035

Za celé období **2025–2035** by mohlo být v Olomouci registrováno přibližně **8 441 BEV** a **3 589 PHEV**. Tyto hodnoty vycházejí z reálného vývoje registrací v Olomouci a z metodiky založené na **středním scénáři MPO ČR 2024**.

Pokud zahrneme i dřívější období **2019–2024** (celkem 439 BEV a 302 PHEV), dosáhne kumulativní počet vozidel s externím nabíjením v Olomouci do roku 2035 přibližně:

- **BEV:** 8 880 vozidel
- **PHEV:** 3 891 vozidel
- **Celkem:** 12 771 vozidel

Po započtení vozidel, která jsou v Olomouci reálně provozována, ale formálně registrována mimo region (zejména firemní flotily, leasingové společnosti či logistické služby), je vhodné uplatnit korekci o **20–30 %** [1].

Tím se reálný provozovaný vozový park v roce 2035 odhadovaně zvýší na:

- **BEV:** cca 10 560 až 11 440 vozidel
- **PHEV:** cca 4 669 až 5 058 vozidel
- **Celkem:** cca 15 325 až 16 602 vozidel

Tento výhled poskytuje realistický rámec pro návrh nabíjecí infrastruktury ve městě Olomouc – zejména v oblastech s vyšší hustotou obyvatelstva a omezenými možnostmi soukromého dobíjení.

Použité zdroje

- [1] Predikce vývoje elektromobility v ČR – aktualizace 2024. MPO ČR.
- [2] Evropská komise. Fit for 55 package – Regulation (EU) 2023/851
- [3] Centrum dopravního výzkumu, v. v. i. a Sdružení automobilového průmyslu (AutoSAP). *Registrace nových osobních vozidel v ČR (2019–2024). Přehledové statistiky pro Ministerstvo dopravy ČR.*
- [4] Ministerstvo dopravy ČR (2024): Národní akční plán čisté mobility

3.1.3 Stávající nabíjecí infrastruktura Olomouc

Analýza stávajícího stavu nabíjecí infrastruktury v Olomouci (říjen 2025)

Cílem této kapitoly je zhodnotit současný rozsah, výkonové parametry a prostorové rozmístění veřejných nabíjecích stanic (AC i DC), identifikovat hlavní provozovatele a upozornit na oblasti, které zůstávají z hlediska dostupnosti infrastruktury nedostatečně pokryté.

K říjnu 2025 se na území města Olomouce nachází 23 známých veřejných lokalit s možností dobíjení elektromobilů, které dohromady disponují 41 AC body a 71 DC body. Síť nabíjecích stanic je tak v krajském kontextu nejrozvinutější v Olomouckém kraji, přičemž odpovídá významu města jako regionálního centra obchodu, administrativy a dopravy.

Zastoupení jednotlivých provozovatelů potvrzuje dominanci tří hlavních energetických společností – E.ON, ČEZ a PRE společně s Lidlem, které dohromady provozují většinu lokalit, zejména v komerčně atraktivních oblastech. Doplněny jsou několika menšími soukromými subjekty, jako jsou Auto Hlaváček či Samohýl Motor.

E.ON Drive má nejširší pokrytí v rámci obchodních zón (Globus, City, Penny, OC Haná), kde provozuje kombinované stanice s výkony 22 kW AC a 50–300 kW DC.

ČEZ Elektromobilita je druhým nejvýznamnějším provozovatelem, s lokalitami především v jižní a západní části města (Hněvotínská, Dolní Novosadská, OC Haná), kde nabízí rychlonabíjení 50–180 kW DC i nové ultrarychlé body nad 150 kW.

PRE Point je zastoupen zejména prostřednictvím partnerství s OMV a Hornbachem a poskytuje kombinace 22 kW AC / 75–215 kW DC.

Z významných specializovaných provozovatelů lze uvést také **Tesla Supercharger** (Dolní Novosadská) s osmi DC body o výkonu 150 kW, který je určen převážně pro majitele vozidel Tesla.

Struktura a rozmístění infrastruktury

Olomouc má dnes výrazně vyšší podíl DC nabíjení oproti AC, což odráží strategii hlavních provozovatelů zaměřenou na komerční a tranzitní lokality.

Drtivá většina AC stanic se navíc nachází v areálech nákupních center nebo u čerpacích stanic, kde fungují spíše jako doplňkové body k DC nabíjení – typicky s jedním nebo dvěma 22 kW zásuvkami a často jsou AC body součástí DC stanice, kde se v drtivé většině nabíjí rychlejším DC bodem.

Naopak **v rezidenčních čtvrtích města je veřejná AC infrastruktura téměř neexistující**. Převážná část domácností v bytových domech nemá možnost instalace vlastního wallboxu, a proto zde vzniká významná potřeba pro **systémový rozvoj městské AC sítě**.

Tranzitní nabíjení (zejména DC) je naopak dostatečně zajištěno díky stanicím E.ON, ČEZ, PRE a Tesly, které obsluhují hlavní dopravní tahy (Brno – Ostrava – Hradec Králové) a okolí výpadovek.

Implikace pro město Olomouc

Současný stav jasně ukazuje rozdílné motivace investorů:

- **Soukromí provozovatelé a energetické společnosti** (E.ON, ČEZ, PRE, Tesla) budují především **výkonné DC stanice** v komerčních a tranzitních lokalitách, kde je vyšší ekonomická návratnost.
- **Veřejné AC stanice v rezidenčních zónách** však téměř chybí – jejich výstavba není pro soukromé subjekty ekonomicky atraktivní a bez aktivního zapojení města se jejich síť nerozvine.

Z toho vyplývá, že **role města Olomouce musí být klíčová zejména v rozvoji AC nabíjecí infrastruktury** v rezidenčních oblastech, u veřejných parkovišť a sportovišť, tedy tam, kde soukromí investoři dlouhodobě neinvestují.

Rozšíření této sítě je nezbytné pro zajištění rovného přístupu k elektromobilitě, podporu místních obyvatel bez garáží a pro naplnění strategických cílů města v oblasti udržitelné dopravy.

Použité zdroje

- [1] E.ON Drive Map – přehled veřejných nabíjecích stanic (stav říjen 2025).
- [2] ČEZ Elektromobilita – mapa provozovaných lokalit (2025).
- [3] PRE Point – přehled nabíjecích bodů, Praha energetika a.s. (2025).
- [4] Ministerstvo průmyslu a obchodu ČR – Registr veřejných nabíjecích stanic (MPO 2025).
- [5] Chargee App – databáze lokalit a výkonů (2025).
- [6] fDrive.cz – Databáze nabíjecích stanic v ČR (sekce Olomouc).
- [7] Firmy.cz – ověření adres provozovatelů a autosalonů (2025).

3.2 Metodika výpočtu a výpočet potřeb nabíjecích stanic (2025-2035)

Podíl vozidel závislých na veřejné AC síti

Pro návrh rozsahu veřejné AC infrastruktury je klíčové určit podíl uživatelů, kteří nemají stabilní možnost nabíjení doma nebo ve firmě a budou se tedy dlouhodobě opírat o veřejnou AC síť (rezidentní i destinační typu univerzity, sportoviště, nemocnice nebo centra služeb).

Struktura bydlení a možnosti domácího nabíjení

- Podle SLDB 2021 (ČSÚ) žije ve městě Olomouc:
 - cca 63–66 % obyvatel v bytových domech,
 - cca 34–37 % v rodinných domech [1].
- V rozsáhlých sídlištních lokalitách probíhá parkování převážně na veřejných plochách → domácí wallbox zde typicky není realizovatelný.
- Ne všechny rodinné domy umožňují instalaci wallboxu (chybějící pozemek/garáž, omezený příkon).
- Část novějších bytových domů má vlastní parkovací místa s možností technické přípravy pro nabíjení.

Ale obecně platí, že většina rodinných domů má možnost domácího dobíjení a většina bytových domů naopak ne.

Nabíjení v zaměstnání (snižuje závislost na rezidenční AC)

- cca 20–30 % elektromobilistů nabíjí běžně v práci [2][3].

- Olomouc jako krajské město má významný podíl firemních areálů, institucí a denní dojížděky → tento způsob nabíjení je/bude relevantní a častý.

Mezinárodní kontext (městské prostředí)

- Evropské strategie a modely městského nabíjení (např. ACEA; FIA/Ricardo) identifikují samostatný segment uživatelů bez přístupu k domácímu ani firemnímu nabíjení, kteří dlouhodobě spoléhají na veřejnou AC síť [4][5].
- V evropských městech se tento segment typicky pohybuje v rozmezí 25–35 % EV.

Na základě kombinace struktury bydlení v Olomouci, charakteru parkování v sídlištních lokalitách, omezené realizovatelnosti domácího nabíjení a existence pracovního nabíjení stanovujeme pro město Olomouc realistický podíl (na bázi konzervativního přístupu):

≈ 30 % vozidel s externím nabíjením bude dlouhodobě využívat veřejnou AC síť jako primární nabíjecí infrastrukturu.

Tento podíl je v souladu s evropskými městskými modely uživatelského chování a poskytuje robustní základ pro dimenzování kapacity veřejné AC sítě v Olomouci.

Frekvence nabíjení a denní průtočnost AC stanic

Z dat Svazu dovozců automobilů a provozovatelů sítě (např. PRE, Chargee) vyplývá:

- Průměrný elektromobil v ČR najede ročně cca 12 000–15 000 km [6].
- Typický dojezd běžného BEV se dnes pohybuje kolem 300–400 km, což znamená, že běžný uživatel nabíjí přibližně 1–2× týdně [7].
- Veřejné AC stanice ve městech (zejména na sídlišťích) mají reálnou denní využitelnost pouze 2–4 vozidla/den [8], protože auta tam často stojí přes noc nebo dlouhodobě.

Z výše uvedeného vyplývá, že:

- 1 veřejná AC stanice se dvěma nabíjecími body v rezidentní zástavbě může obsloužit cca 14 uživatelů týdně (kombinace BEV a PHEV).

Výpočet potřebné kapacity

- Z celkového počtu EV za každý rok se vezme 30 % vozidel, která jsou odkázána na veřejné nabíjení.
- Tyto vozy se přepočítají podle poměru: 1 AC stanice (2 body) na 14 vozidel.

Korekce na reálně provozovaná vozidla v Olomouci

Je nutné zdůraznit, že naše predikce a oficiální data o registracích v tomto dokumentu pracují s oficiálními registracemi vozidel podle místa sídla vlastníka nebo provozovny. V praxi však část elektromobilů, které se každodenně pohybují a nabíjejí v Olomouci, může být registrována mimo město – nejčastěji na:

- centrály firem se sídlem mimo Olomouc,
- leasingové společnosti a fleetové operátory (registrace často v Praze),
- subjekty se sídlem ve Středočeském kraji a Praze, kde se registrují firemní flotily bez ohledu na skutečné místo provozu. (Tento jev je běžný ve všech krajských městech)

Podle Národního akčního plánu čisté mobility a zkušeností velkých poskytovatelů firemních flotil platí, že reálný počet elektromobilů provozovaných v území může být o 20–30 % vyšší, než uvádí registr vozidel [9].

Abychom zabránili poddimenzování veřejné AC infrastruktury, pracujeme ve výpočtech se střední korekcí:

Reálně provozovaná EV = registrovaná EV × 1,25

Tato hodnota nepřeceňuje poptávku, ale vyrovnává rozdíl mezi administrativním místem registrace a skutečným místem provozu.

Potřeba městských DC stanic pro rezidenty a návštěvy (ne tranzit)

Veřejné DC stanice slouží k rychlému doplnění energie ve chvílích, kdy uživatel nemůže nebo nechce čekat na nabíjení v rezidentní AC síti, nebo potřebuje reagovat na neplánovanou cestu. DC stanice doplňují rezidentní AC síť a jsou využívány zejména:

- při krátkodobém parkování (nákupy, služby, úřady),
- při nečekaném poklesu dojezdu nebo „zapomenutém“ nočním nabití,
- návštěvníky města, kteří nemají lokální přístup k AC nabíjení.

DC stanice proto neřeší běžné každodenní nabíjení doma nebo v práci, ale zajišťují dostupnost rychlého doplnění, které je součástí funkční městské nabíjecí infrastruktury.

Městský model potřeby DC nabíjení

Podle mezinárodních analýz uživatelského chování elektromobilistů používá většina řidičů městské DC nabíjení pouze příležitostně, **přibližně 0,3 nabíjecí události na jedno EV za měsíc** [10][11]. Zároveň provozní data provozovatelů rychlonabíjecích sítí ukazují, že 1 DC konektor (150 kW a více) zvládne cca 180–200 rychlonabíjecích sezení/měsíc v běžném městském provozu [12][13]. Běžná nabíjecí stanice má takové konektory dva

EV_adj = EV (kumul.) × 1,25 (reálně provozovaná vozidla ve městě)

Počet DC nabití/měsíc = EV_adj × 0,3 (průměrně ~0,3 rychlonabití na auto/měsíc)

Kapacita jedné DC stanice — 1 stanice = 2 konektory, 1 konektor zvládne ~190 nabití/měsíc
→ 1 stanice ≈ 380 nabití/měsíc

Potřeba DC stanic = (EV_adj × 0,3) / 380)

Role města a investorů

Lze očekávat, že většinu městských DC stanic v Olomouci budou realizovat soukromí provozovatelé nabíjecích sítí a energetické společnosti, nikoliv město z vlastního rozpočtu. Úlohou města je zejména:

- identifikace vhodných lokalit s delším pobytem osob (např. nemocnice, univerzita, P+R, centrum, sportoviště),
- umožnění vstupu investorů (nájem či výpůjčka pozemků).

3.2.1 Střední scénář - nabíjecí stanice

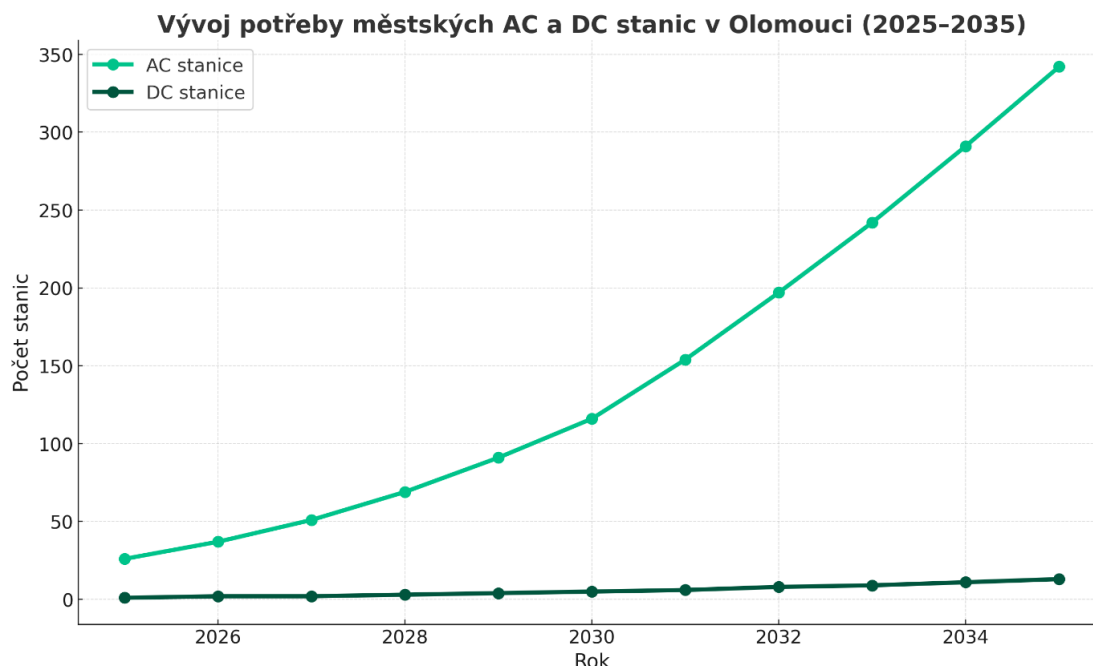
Ve středním scénáři Olomouce roste počet vozidel s externím nabíjením stabilně, což přímo zvyšuje potřebu veřejné infrastruktury. Klíčovou roli hraje **veřejná AC síť** pro rezidenty bez domácího nabíjení a pro dlouhodobé parkování. Počet potřebných AC stanic roste přibližně z **26 stanic v roce 2025** na **cca 342 stanic v roce 2035**.

Městské DC stanice plní doplňkovou funkci rychlého doplnění energie (krátkodobé návštěvy, služební jízdy, „zapomenuté“ noční nabíjení). Jejich počet se zvyšuje z **1 stanice v roce 2025** na **zhruba 13 stanic v roce 2035**.

Tento vývoj potvrzuje, že páteří městského nabíjení zůstává **systematicky budovaná AC síť**, zatímco DC zajišťuje flexibilní podporu a dostupnost rychlého nabíjení.

Obr. 9 Střední scénář růstu počtu nabíjecích stanic v Olomouci

Rok	EV celkem (kumul.)	EV +25 % (cizí SPZ)	30 % závislých (pro AC)	AC stanice (2 body)	DC stanice (2 body)
2025	984	1230	369	26	1
2026	1384	1730	519	37	2
2027	1914	2393	718	51	2
2028	2574	3218	965	69	3
2029	3384	4230	1269	91	4
2030	4346	5433	1630	116	5
2031	5766	7208	2162	154	6
2032	7366	9208	2762	197	8
2033	9036	11295	3389	242	9
2034	10846	13558	4067	291	11
2035	12771	15964	4789	342	13



Zdroj: zpracování autorem dle predikce MPO ČR 2024, dat ČSÚ a vstupních hodnot studie.

Použité zdroje

- [1] ČSÚ – SLDB 2021, tab. „Obydlené domy podle druhu domu“ a „Bydlení podle formy domu“, území: město Olomouc.
- [2] ChargePoint & CBRE (2023): Workplace Charging Analytics Report – podíly nabíjecích sezení dle místa..
- [3] IEA (2024): Global EV Outlook – struktura nabíjení domov / práce / veřejná síť.
- [4] ACEA (2023): European EV Charging Infrastructure Masterplan – segmentace uživatelů dle dostupnosti privátního nabíjení.
- [5] FIA Region I & Ricardo (2025): City Public Charging Demand Modelling – uživatelé bez přístupu k domácímu/pracovnímu nabíjení.
- [6] Ministerstvo dopravy ČR. *Statistiky průměrného ročního nájezdu vozidel.*
- [7] ČEZ, E.ON – odhady frekvence nabíjení podle reálných provozních dat (2023).
- [8] PRE a Chargee – provozní statistiky využití veřejných AC stanic v rezidenčním prostředí (2023).
- [9] Ministerstvo dopravy ČR (2024): Národní akční plán čisté mobility
- [10] IEA (2024): *Global EV Outlook* – využití DC nabíjení v městském provozu..
- [11] ChargePoint & CBRE (2023): *EV Charging Patterns and Workplace Charging Report* – frekvence DC vs. AC využití.
- [12] EMP/CPO provozní statistiky (2022–2024): využitelnost DC konektorů v městském režimu (150–300 kW).
- [13] ACEA (2023): *European EV Charging Infrastructure Masterplan* – kapacitní modely veřejných DC sítí.

3.3 Trendy

3.3.1 Veřejná a neveřejná nabíjecí infrastruktura

Pro rozvoj elektromobility v území je zásadní budování dostupné, funkční a vyvážené nabíjecí infrastruktury, která odpovídá různým potřebám uživatelů. Ta se dělí na dvě základní skupiny – veřejnou a neveřejnou.

Veřejná nabíjecí infrastruktura

Veřejné nabíjecí stanice jsou přístupné široké veřejnosti – tedy rezidentům, návštěvníkům i tranzitním řidičům. Obce zde hrají aktivní roli, ať už přímo jako provozovatelé nebo zprostředkovaně (území, koordinace, komunikace s investory).

Typy veřejné infrastruktury:

- **Pomalé AC stanice (do 22 kW)**

Slouží především rezidentům bez možnosti domácího nabíjení, tedy obyvatelům bytových domů, a dále návštěvníkům lokalit s delším pobytem (např. centrum města, parkoviště u sportovišť, kulturních zařízení apod.).

- Zásadní pro skutečně rozšíření elektromobility mezi širokou veřejnost
- Fungují tiše, bez velkých nároků na síť.

- **Rychlé a ultrarychlé DC stanice (50 kW, 400 kW a více)**

Slouží zejména tranzitní dopravě, ale i uživatelům, kteří potřebují rychle doplnit energii (např. kurýři, taxi, firemní vozy na dálkových trasách).

- Umísťují se nejčastěji u hlavních tahů, čerpacích stanic nebo obchodních zón.

Pro město a jeho obyvatele je klíčová zejména dostupnost pomalých veřejných AC stanic v obytných čtvrtích, protože:

- zajišťují rovný přístup k elektromobilitě i pro obyvatele bez vlastního stání,
- podporují rezidenční dobíjení přes noc bez nutnosti velkých investic,
- přispívají ke snížení emisí přímo v místě, kde lidé žijí.

Bez dostatečné sítě pomalých veřejných stanic hrozí, že se elektromobilita stane výsadou vlastníků rodinných a bytových domů s vlastním parkovacím místem a možností připojení.

Neveřejná nabíjecí infrastruktura

Neveřejné nabíjecí stanice jsou určeny pro omezený okruh uživatelů – typicky pro majitele nemovitostí, zaměstnance nebo návštěvy.

Typy neveřejné infrastruktury:

- **Domácí nabíjení (AC wallboxy)** Nabíjecí stanice instalované v rodinných domech, příp. v garážích bytových domů. Slouží k nočnímu nabíjení soukromých vozidel.
- Nízké náklady, pohodlí, nezatěžuje veřejný prostor.
- **Firemní interní nabíjení** Nabíjecí stanice na parkovištích podniků, určené pro služební nebo zaměstnanecká vozidla.
 - ✓ Typicky slouží v pracovní době u přidělených vozidel, u poolových vozidel (sdílených) nabíjení naopak obvykle probíhá mimo pracovní dobu.
 - ✓ Ve firemních flotilách se často počítá s rotačním přístupem více řidičů k jednomu nabíjecímu místu – pokud tedy nenabíjíte, tak parkujete na parkovacím místě bez nabíjecí stanice. Výjimkou bývají tzv. preferovaná místa pro management ("boss charging"), která bývají vyhrazena konkrétní osobě.
 - ✓ Moderní systémy umožňují plánovat a rozkládat výkon nabíjení v čase podle potřeby sítě nebo ceny elektřiny – ideální nástroj pro snižování provozních nákladů i podporu stability distribuční soustavy.

3.3.2 Využití nabíjecích stanic

Nabíjecí stanice pro elektromobily lze rozdělit podle výkonu a účelu na AC (pomalé) a DC (rychlé až ultrarychlé). Jejich využití v praxi se výrazně liší – jak z hlediska délky nabíjení, typů uživatelů, tak denní doby, kdy jsou používány. Jeden ze zásadních rozdílů mezi stanicemi je, že do lokality s AC stanicí nejedete primárně nabíjet, ale například bydlet, nebo navštívit nějakou službu a nabíjení je bonusem lokality. Do lokality s DC stanicí jedete často primárně nabíjet a služby okolo jsou bonus, tak jako u běžných čerpacích stanic. Současně DC stanice jsou využívány zejména v případě, že není prostor nabít na AC stanicích (DC nabíjení je výrazně dražší než AC).

AC stanice (pomalé nabíjení, do 22 kW)

Typické umístění:

- rezidenční zóny (u bytových domů), veřejná parkoviště, školy, úřady, knihovny, firmy pro služební a zaměstnanecké vozy.

Kdo je využívá:

- rezidenti (bez vlastní garáže), zaměstnanci s možností parkování na delší dobu, návštěvníci kulturních či veřejných institucí.

Délka nabíjení:

- 2–10 hodin, typicky přes noc, během pracovního dne, nebo během delší schůzky/návštěvy.

Využití:

- nižší počet připojení, ale dlouhá doba stání – často 1–2 vozy denně. Využívání je silně závislé na lokalitě a infrastruktuře okolí.

Význam:

- Zásadní pro obyvatele bytových domů bez možnosti domácího wallboxu. Umožňuje nabíjení během přirozeného parkování – „auto se nabíjí, když stojí“.

DC stanice (rychlé a ultrarychlé, 50+ kW, běžně 100–400 kW)

Typické umístění:

- čerpací stanice, dálnice, rychlostní silnice, nákupní centra, logistické uzly, dopravní uzly a výpady z měst.

Kdo je využívá:

- tranzitní doprava, kurýři, řidiči ve službě, běžní uživatelé při delších cestách, někdy i firemní flotily s rychlým obratem.

Délka nabíjení:

- 10–40 minut, často s návazností na jinou činnost (např. nákup, pauza).

Využití:

- vyšší obrat – 4–10 nabíjení denně, kratší doba připojení. Stanice s dobrým umístěním mají vysoký provozní výkon a ekonomickou návratnost.

Význam:

- Klíčové pro dálkovou mobilitu a firemní provoz. Umožňují „rychlé doplnění energie“ bez narušení jízdního řádu.

AC stanice tvoří základní síť pro běžné každodenní používání elektromobilu, zatímco DC stanice jsou rychlou záchrannou sítí a páteří pro delší trasy nebo intenzivní firemní provoz. Obojí má své nezastupitelné místo – a právě jejich kombinace zajišťuje funkční a dostupný systém elektromobility.

3.3.3 Typy nabíjecích stanic

Typy nabíjecích stanic

Rozdíl mezi AC (střídavým) a DC (stejnoseměrným) nabíjením elektromobilů spočívá v typu elektrického proudu, který se používá k nabíjení baterií. Zde jsou hlavní rozdíly:

1. Typ proudu

- **AC (střídavý proud):** Elektřina mění směr toku, což je běžný typ proudu dodávaného do domácností a komerčních budov. AC nabíjecí stanice převádějí střídavý proud na stejnosměrný proud uvnitř vozidla pomocí palubní nabíječky. Výkon této palubní nabíječky je zásadní pro rychlost nabití vozidla. Nejběžnější výkon palubní nabíječky je 11 kW, takže pokud se vozidlo nabíjí na AC nabíjecí stanici o výkonu 22kW, přijme pouze 11 kW. Některá vozidla mají palubní nabíječku o výkonu i 22 kW, ale také 7 kW (nejčastěji Plug-in Hybridy). V budoucnu se výkon palubních nabíječek prozatím neplánuje zvyšovat, protože je pro pomalé nabíjení dostatečný.

- **DC (stejnoseměrný proud):** Elektřina se pohybuje v jednom směru. DC nabíjecí stanice dodávají přímo stejnosměrný proud do baterie vozidla. Obdobně i zde je ovšem individuální jakou energii umí vozidlo přijmout v rozmezí od 70 kW do 400 kW (Škoda Enyaq 135 kW, Tesla model 3 až 250 kW). Zde se schopnost nabíjení větším výkonem s každým modelem zvyšuje.

2. Rychlost nabíjení

- **AC nabíjení:** Je pomalejší než DC nabíjení. Rychlost nabíjení závisí na výkonu nabíjecí stanice a schopnostech palubní nabíječky ve vozidle. AC nabíjení se často používá pro domácí nabíjení nebo na místech, kde auto může stát delší dobu, jako jsou kanceláře, rezidentní zóny nebo obecně parkoviště, kde lidé stráví více než hodinu. Každopádně délka nabíjení se pohybuje v rozmezí 2–10 hodin, typicky přes noc, během pracovního dne, nebo během delší schůzky/návštěvy
- **DC nabíjení:** Je rychlejší a umožňuje nabití baterie za kratší dobu, což je ideální pro tranzitní lokality a cestovní potřeby. DC nabíjecí stanice mohou často nabít baterii na 80 % za 10-30 minut, nicméně je to velmi individuální. Výkony DC stanic jsou od 50kW do 400 kW a neustále se zvyšují.

3. Infrastruktura

- **AC nabíjecí stanice:** Jsou výrazně jednodušší a levnější na instalaci. Jsou používány v interních areálech, domácnostech a na veřejných místech, jako jsou parkoviště nebo obchodní centra. Nicméně u veřejných stanic v případě rovnoměrného pokrytí regionu je ve srovnání s DC stanicemi složitější návratnost, a proto je až na neatraktivnější lokality energetiky, které staví DC síť, většinou nestaví. Zde je tedy nutná větší role veřejného subjektu, který musí obvykle výstavbu zafinancovat.

Obr. 10 AC nabíjecí stanice v provedení wallbox se 2 zásuvkami MyBox Profi, 2 AC nabíjecí stanice v provedení sloupku (pilířová) se 2 integrovanými kabely Voltdrive Silentium



Zdroj: <https://mybox.eco/>

Zdroj: <https://voltdrive.com/>



Obr. 11 DC rychlonabíjecí stanice Alpitronic HYC 400 s výkonem 400 kW v provedení sloupek.



Zdroj: <https://www.alpitronic.it/en/hypercharger/hyc-400/>

Obr. 12 DC rychlonabíjecí stanice Alpitronic HYC 50 s výkonem 50 kW v provedení wallbox



Zdroj: <https://www.alpitronic.it/en/hypercharger/hyc-50/>

- **DC nabíjecí stanice:** Vyžadují složitější a nákladnější infrastrukturu, připojovací podmínky i povolovací proces. Nicméně v ekonomických modelech je u nich kratší návratnost a hojně se staví na tranzitních místech v čele s okolím dálnic a hlavních dopravních tahů. Výstavbě se věnují a financují ji zejména hlavní energetiky (PRE, E.ON, ČEZ) a sítě některých benzinek (Orlen, Shell).

Nabíjecí bod: rozhraní, které umožňuje v jeden okamžik nabíjení jednoho vozidla. Označení 1*50 kW znamená, že stanice umí nabíjet jedno vozidlo výkonem až 50 kW. Označení 2*22 kW znamená, že stanice umí nabíjet současně 2 elektromobily výkonem až 22 kW. Nejčastější jsou stanice, které umí nabíjet 2 elektromobily současně.

3.4 Integrace s veřejným osvětlením: Možnosti a výhody integrace infrastruktury nabíjecích stanic s veřejným osvětlením.

Integrace nabíjecích stanic do stožárů veřejného osvětlení (VO) je jedním z moderních přístupů k rozvoji městské elektromobility. Tento koncept umožňuje efektivnější využití existující technické infrastruktury, snížení vizuální zátěže veřejného prostoru a zjednodušení stavební přípravy. Zároveň se tím otevírá možnost rozvoje rezidentní AC sítě i v místech, kde by samostatné nabíjecí stojany nebyly prostorově, esteticky či administrativně vhodné [1].

Integrace nabíjecích stanic s veřejným osvětlením by měla být součástí celkové strategie elektromobility města, nikoliv samostatným cílem, protože v mnoha lokalitách je vhodnější použít běžnou samostatnou verzi nabíjecí stanice. Nejlépe funguje tam, kde se spojí s rekonstrukcí veřejného osvětlení a kde je obtížné stavět nové objekty, což může být i na velkých parkovištích, kde není vhodná plocha pro běžné nabíjecí stanice, nebo by se musely umísťovat místo parkovacích míst. Samostatná nabíjecí stanice je ovšem sama o sobě navíc levnější než stanice integrovaná v lampě. Vhodně zvolená kombinace samostatných stojanů a „lampových“ řešení umožňuje vyvážený rozvoj infrastruktury v závislosti na lokalitě a urbanistických podmínkách. [1].

3.4.1 Přínosy integrace s veřejným osvětlením

Hlavní výhody

- Snížení vizuálního smogu – kombinací funkce osvětlení a nabíjení vzniká jediný objekt v prostoru (namísto dvou samostatných stožárů).
- Úspora veřejného prostoru – vhodné zejména v historických centrech a úzkých ulicích.
- Parkoviště bez vhodné plochy pro běžné formy nabíjecí stanice – může se jednat o velké parkoviště, kdy za parkovacími místy není zeleň, nebo dostatečně široký chodník vhodný pro umístění sloupkových verzí stanic a bylo by nutné nabíjecí stanici umístit přímo do parkovací plochy.

- Nižší stavební náklady v kombinovaných projektech – pokud se nabíječky realizují současně s obnovou VO, lze sdílet část projektové a stavební přípravy. [1]
- Rychlejší implementace – využití existujících tras a připojovacích bodů zjednodušuje povolovací řízení.
- Možnost zahuštění sítě – vhodné doplňkové řešení pro lokality s vysokou hustotou parkování.

Kde má řešení největší smysl

- v centrech měst a památkových zónách, kde je obtížné povolit nové objekty,
- v hustě zastavěných rezidenčních oblastech,
- při rekonstrukcích a modernizacích VO, kdy lze využít projekt i stavební práce jiného investora,
- místa, kde město chce minimalizovat zásah do ulic a chodníků. [1]

Limity řešení

Ačkoli integrace nabíjecích stanic do stožárů VO představuje v některých situacích ideální technologii, její uplatnění má své omezení.

- Lokální omezení – tam, kde je dostatek prostoru pro běžné stojany, není důvod integrovat technologii do VO. Samostatné stojany umožňují lepší přístup, servis i cenu.
- Nízká hustota stožárů VO – ve většině ulic jsou lampy od sebe vzdálené 25–40 m, což neumožňuje husté rozmístění nabíjecích bodů. V takových případech je efektivnější budovat samostatné AC vedle sebe ve sloupkové verzi, nebo v kombinaci se stožáry VO.
- Plánovaná instalace více stanic vedle sebe – např. v parkovacích pásích, sídlištích nebo parkovacích domech. Integrované řešení není vhodné pro lokality, kde má být několik nabíjecích bodů v řadě – nelze dosáhnout soustředěného výkonu ani efektivní kabeláže.
- Parkovací domy, P+R parkoviště a velké projekty – zde je ekonomicky i technicky výhodnější samostatná infrastruktura s centralizovaným řízením výkonu, nebo v kombinaci s verzí stanic na VO. [1] [2]

3.4.2 Zkušenosti z českých měst

Praha – první pilotní instalace

Praha v letech 2021–2023 testovala přes svou městskou společnost THMP instalaci nabíječek na stožáry VO.

Systém je technicky funkční, ale objemný a v historickém prostředí působí velmi rušivě. Jde spíše o nabíječku na lampě než o plně integrované řešení [3].

Obr. 13 Nabíjecí stanice na stožáru VO v Praze



Zdroj: Technet.cz

Brno – kompaktní řešení a pilotní projekty

Brno v roce 2023 ve spolupráci Tepláren Brno a Technických sítí Brno nasadilo kompaktnější verze lamp s nabíječkami. Ty už lépe zapadly do ulic, ale stále nešlo o technickou integraci v jednom těle stožáru, ale šlo u využití VO pouze jako nosiče nabíjecí stanice. [4]

Obr. 14 Nabíjecí stanice na stožáru VO v Brně



Zdroj: Teplárny Brno

Brno 2025 – první plně integrované nabíjecí lampy v ČR

V říjnu 2025 Teplárny Brno ve spolupráci s **Inchanet s.r.o.** a **TSB** spustily první veřejně schválené nabíjecí lampy, kde je celá technologie umístěna uvnitř stožáru.

Tento systém je v ČR unikátní a splňuje bezpečnostní standardy městské infrastruktury. Tomuto systému se budeme více věnovat, protože se jedná o jediný takový výrobek veřejně používaný v ČR. [5][6]

Obr. 15 Nabíjecí lampa s integrovanou NS



Zdroj: MAFRA



3.4.3 Integrovaná nabíjecí stanice ve stožáru VO vyvinutá společností Inchanet z Rožnova pod Radhoštěm

V roce 2025 byla v Brně uvedena do provozu první plně integrovaná nabíjecí stanice přímo ve stožáru veřejného osvětlení, vyvinutá společností Inchanet s.r.o. ve spolupráci s Teplárnami Brno, a.s. a Technickými sítěmi Brno, a.s. (TSB). [5][6]

Jde o první veřejně schválené řešení tohoto typu v České republice, které splnilo všechny přísné technické a bezpečnostní požadavky provozovatele městské distribuční a světelné infrastruktury, v tomto případě Technických sítí Brno (TSB). To zaručuje, že zařízení je plně kompatibilní s městskou sítí veřejného osvětlení a může být bezproblémově začleněno do plánovaných obnov či modernizací VO v Olomouci po té co by proběhla personalizace řešení na standardy veřejného osvětlení města Olomouc.

Společnost Inchanet, původem z Rožnova pod Radhoštěm, působí na trhu již více než 11 let a dlouhodobě se specializuje na vývoj elektroniky a řídicích systémů pro průmyslové a dopravní aplikace. Její nové řešení představuje kompaktní a servisně přívětivou alternativu ke klasickým stojanům a pilotním projektům typu „lampa + nabíječka na povrchu“.

Technické řešení

Nový typ stožárové nabíječky je konstruován jako jeden integrovaný díl (šasi), který se osazuje do standardního stožáru o průměru 194 mm – tedy přesně podle brněnského městského standardu. V horní části stožáru se nachází nabíjecí modul, zatímco ve spodní části je umístěna přívodní svorkovnice s hlavním jističem a napojením pro svítidlo.

Zařízení může být osazeno:

- jednou nebo dvěma zásuvkami Typu 2,
- s celkovým výkonem až 22 kW AC (sdílený výkon 22–27 kW),
- displejem nebo platebním terminálem,
- a plně podporuje otevřený komunikační protokol OCPP 1.6, který umožňuje připojení do jakéhokoliv profesionálního backendu (např. E.ON, PRE či systém Tepláren Brno).

Řešení splňuje vysoké standardy provozu v městském prostředí:

- integrovaná přepětová ochrana T1+T2,
- samostatné proudové chrániče pro každou zásuvku,
- detekce spečení kontaktů, zemního spojení a teploty,
- možnost přívodu TN-S i TN-C, s přechodem na TN-C-S přímo v lampě a lokálním uzemněním,
- svorkovnice dimenzovaná na vodiče až 35 mm², což umožňuje navazovat silový kabel mezi lampami. [7]

Technické listy k tomuto řešení přikládáme do příloh dokumentu.

Přívodní kabel je řešen samostatně pro účely VO a samostatně pro účely nabíjecí stanice. Podle české legislativy se na přívod elektřiny pro veřejné osvětlení (VO) s tarifem pro VO nesmí připojit nabíječka. Řešením tedy je buď změnit tarif z VO na obvyčejný anebo přivést silový kabel pro nabíječky zvlášť (tak je to ve většině případů). [8]

Použité zdroje:

- [1] Svaz měst a obcí ČR (2024): *Metodika pro obce – Budování nabíjecí infrastruktury pro elektrická vozidla*, Praha
- [2] Ministerstvo pro místní rozvoj ČR – *Metodický pokyn k nabíjecím stanicím pro elektrická vozidla*
- [3] Technologie hl. m. Prahy (THMP) (2022): *Svítilna a nabíječka – pilotní projekt nabíjecích lamp v Praze*
- [4] Teplárny Brno – tisková zpráva (18. 8. 2023): „Teplárny Brno ve spolupráci s TSB instalovaly první nabíjecí stanici na stožáru VO“
- [5] Teplárny Brno (2025): *Brno má první nabíječky ukryté ve stožáru veřejného osvětlení.*
- [6] Ekolist.cz (2025): *Brno instalovalo unikátní integrované nabíječky ve veřejném osvětlení.*
- [7] Inchanet s.r.o. (2025)
- [8] Vyhláška č. 82/2011 Sb.

3.4.4 Právní předpisy a normy upravující provoz veřejných nabíjecích stanic

Rozvoj elektromobility není už jen otázkou moderní technologie nebo životního stylu – stává se pevnou součástí evropské i české legislativy. Pro města a obce to znamená, že budou čím dál častěji zapojeny do budování a správy infrastruktury, která umožní nabíjení vozidel občanů, firem i veřejné správy.

3.4.4.1 Legislativní rámec ČR

1. Zákon č. 283/2021 Sb., stavební zákon [2]

- Upravuje proces výstavby nabíjecích stanic (v zákoně uveden pojem dobíjecí stanice)
- Pro drobné nabíjecí body (např. v garáži rodinného domu) může jít o stavbu nevyžadující povolení.
- Větší veřejné stanice (DC ve všech případech a AC s výkopovou trasou delší než 25 m) vyžadují standardní stavební proces.

2. Energetický zákon č. 458/2000 Sb. [3]

- Stanovuje pravidla pro připojování k distribuční soustavě, která se vztahují i na provozovatele veřejných nabíjecích stanic.
- Definuje podmínky provozování energetických zařízení.

Zákon o pohonných hmotách (č. 311/2006 Sb.) [1] – definuje „nabíjecí stanici“ jako zařízení a ukládá evidenci, hlášení, definice provozovatele.

Z legislativního hlediska jsou elektrická vozidla i nabíjecí stanice definována Směrnicí 2014/94/EU a zákonem č. 311/2006 Sb. o pohonných hmotách a čerpacích stanicích pohonných hmot [1]. Další úpravy těchto vozidel stanovuje Zákon č. 56/2001 Sb. o podmínkách provozu vozidel na pozemních komunikacích.

Zákon dále dle výkonu nabíjecích bodů (zařízení) rozlišuje mezi běžným nabíjecím bodem a vysoce výkonným nabíjecím bodem (kdy na provozovatele nabíjecí stanice vybavené vysoce výkonným nabíjecím bodem jsou kladeny některé zvláštní povinnosti, zejména technického rázu]

Podmínky provozu nabíjecí stanice

Provoz nabíjecí stanice (pokud je taková činnost činěna soustavně, samostatně, vlastním jménem, na vlastní odpovědnost a za účelem dosažení zisku), je živností vyžadující živnostenské oprávnění, a to oprávnění pro živnost volnou „výroba obchod a služby neuvedené v přílohách 1 až 3 živnostenského zákona, velkoobchod a maloobchod. Živnost volná neklade na jejího provozovatele žádné zvláštní nároky (za předpokladu splnění základních podmínek provozování živnosti, kterými jsou plná svéprávnost a bezúhonnost fyzických osob) a postačuje toliko ohlášení započetí provozování živnosti živnostenskému úřadu.

Každý vlastník nabíjecí stanice (ať již veřejné či neveřejné) je povinen oznámit Ministerstvu průmyslu a obchodu (MPO) pro účely evidence nabíjecích stanic údaje stanovené zákonem s tím, že veřejně dostupné jsou však jen některé údaje o veřejně přístupných nabíjecích stanicích (zveřejňované na stránkách MPO), a to konkrétně adresa nabíjecí stanice, souřadnice GPS, provozovatel nabíjecí stanice, údaje o dobíjení (zda se jedná o stejnosměrný či střídavý proud, způsob připojení, typ konektorů, výkon, počet nabíjecích bodů) a datum uvedení nabíjecí stanice do provozu. Zákonem požadované údaje (stanovené v ust. § 6 zákona o pohonných hmotách) je každý vlastník nabíjecí stanice povinen nahlásit před uvedením nabíjecí stanice do provozu, vlastník dále odpovídá za ohlášení informace o uvedení nabíjecí stanice do provozu, o ukončení provozu nabíjecí stanice a dále každou změnu zákonem stanovených údajů.

V souvislosti s evidencí nabíjecích stanic je dále jejich vlastník povinen každoročně **do 28. února předat ministerstvu údaje o množství elektřiny spotřebované pro dobíjení vozidel v jím provozovaných nabíjecích stanicích** v předchozím kalendářním roce. Tato povinnost opět dopadá na veřejné i neveřejné přístupné nabíjecí stanice

Technické a bezpečnostní požadavky

- Instalace a provoz musí odpovídat **technickým normám ČSN** (IEC 61851 / 62196 / 33 2000-7-722 apod.).
- Naplnění požadavků pro stavební řízení podle výkonu (nad nebo do 22 kW resp. nad 22 kW) .
- Nutnost použití grafických piktogramů podle jedolitého EU značení (od 20. 3. 2021) chytrenabijeni.cz.

Stavební zákon (č. 283/2021 Sb.) + vyhláška č. 146/2024 Sb. – stanoví povinnosti pro instalaci, kabeláž, elektroinstalace u nových budov s parkovacími místy

3.4.4.2 Evropská legislativa

EU stanovuje jasné cíle prostřednictvím nařízení AFIR (EU 2023/1804) [5], které mimo jiné zavádí závazek dostupnosti rychlonabíjecích stanic každých 60 km na dálniční síti. Zároveň ukládá povinnost zajistit interoperabilitu (kompatibilitu se službami) a transparentnost cen – uživatel musí před zahájením nabíjení vědět, kolik zaplatí.

Nařízení AFIR (2023/1804) – Alternative Fuels Infrastructure Regulation

- Účinné od 13. dubna 2024
- Přináší povinnost rozvoje sítě nabíjecích bodů podél hlavních dopravních tahů a v členských státech EU.
- Stanovuje minimální kapacity a standardy pro veřejnou nabíjecí infrastrukturu.

AFIR upravuje požadavky na provozovatele stanice a poskytovatele nabíjecích služeb. Konkrétně jde o platební metody u dobíječek do 50kW a nad 50 kW výkonu.

Stanice do 50kW musí být opatřeny:

- čtečkou platebních karet, nebo
- zařízením s bezkontaktní funkcí, která jsou alespoň schopna číst platební karty, nebo
- využívající internetové připojení, u nichž lze pro platební transakci používat dynamický QR.

Na veřejně přístupné nabíjecí stanice musí být povinně uváděna grafická informace o kompatibilitě nabíjecí stanice s elektrickým vozidlem. V rámci Evropské unie byly s účinností od 20. 3. 2021 sjednoceny pravidla pro jednotné značení nabíjecích stanic a nově vyráběných elektrických vozidel. Tyto štítky musí být mj. umístěny na samostatných nabíjecích kabelech a v rámci nabíjecí stanice na každém nabíjecím bodu v blízkosti zásuvky nebo v místě uložení kabelu pro připojení vozidla. Značení je rozlišné u dobíjení stejnosměrným a střídavým proudem (AC/DC), dále se rozlišuje i konfigurace, druh příslušenství (konektor a zásuvka) či rozsah napětí. Za povinnost dodržování značení odpovídá provozovatel nabíjecí stanice (tedy nikoliv vlastník). Na veřejně přístupné nabíjecí stanici dále musí být uveden i telefonní kontakt pro řešení problémů při dobíjení.

Budovy musí být připravené na elektromobilitu (EPBD 2024)

Nová směrnice EPBD (EU 2024/1275) [6] rozšiřuje povinnosti týkající se přípravy na dobíjení v budovách.

Například:

- nové obytné domy s více než 3 stáními musí mít přípravu pro každé parkovací místo,
- nové nebytové budovy s více než 5 stáními musí mít alespoň 1 nabíjecí bod a přípravu pro polovinu parkovacích míst,
- veřejné budovy s více než 20 stáními musí do roku 2027 disponovat minimálně jednou veřejně přístupnou stanicí,
- a zavádí se povinnost tzv. „smart nabíjení“, tedy dobíjení řízené podle vytížení sítě nebo časových tarifů.

Veřejné instituce mají povinnost pořizovat vozidla s alternativním pohonem
Zákon č. 360/2022 Sb. [4] ukládá veřejným institucím povinnost zajistit minimální podíl nízkoemisních nebo bezemisních vozidel při obnově vozového parku.

V období 2022–2025 musí být alespoň 29,7 % všech nově pořízených osobních vozidel nízkoemisních (např. elektromobily, plug-in hybridy, CNG). To stejné bude platit i pro období do 31.12.2030. To se týká nejen samotných obcí, ale i jejich příspěvkových organizací a technických služeb.

Použité zdroje:

- [1] Zákon č. 311/2006 Sb. – <https://www.zakonyprolidi.cz/cs/2006-311>
- [2] Zákon č. 283/2021 Sb., stavební zákon - <https://www.zakonyprolidi.cz/cs/2021-283>
- [3] Energetický zákon č. 458/2000 Sb. - <https://www.zakonyprolidi.cz/cs/2000-458>
- [4] Zákon č. 360/2022 Sb. – <https://www.zakonyprolidi.cz/cs/2022-360> - Zákon o podpoře nízkoemisních vozidel
- [5] Nařízení (EU) 2023/1804 – <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/CS/TXT/?uri=CELEX:32023R1804>
- [6] Směrnice (EU) 2024/1275 – <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/CS/TXT/?uri=CELEX:32024L1275>

3.4.4.3 Legislativní povinnosti při stavbách obce (EPBD)

Nová EPBD

- schválena 4/2024
- vstup v platnost
- členské státy musí požadavky zohlednit ve své legislativě do 24 měsíců od vstupu v platnost, tj. do **28.5.2026**

Směrnice o energetické náročnosti budov (EPBD – 2024) stanovuje povinnost, aby při výstavbě a významných rekonstrukcích budov bylo myšleno na budoucí instalaci nabíjecích stanic. Cílem není, aby byly všechny nabíjecí body instalovány okamžitě, ale aby bylo technicky jednoduché a finančně úsporné je doplnit v budoucnu. [7]

Důležitý je pojem „kabeláž“ (angl. *pre-cabling*), který znamená:

Veškerá opatření nezbytná pro budoucí instalaci nabíjecího bodu – tedy zejména elektrické přívody, kabelové trasy, chráničky (ducting), datové vedení a v případě potřeby i elektroměr. [7]

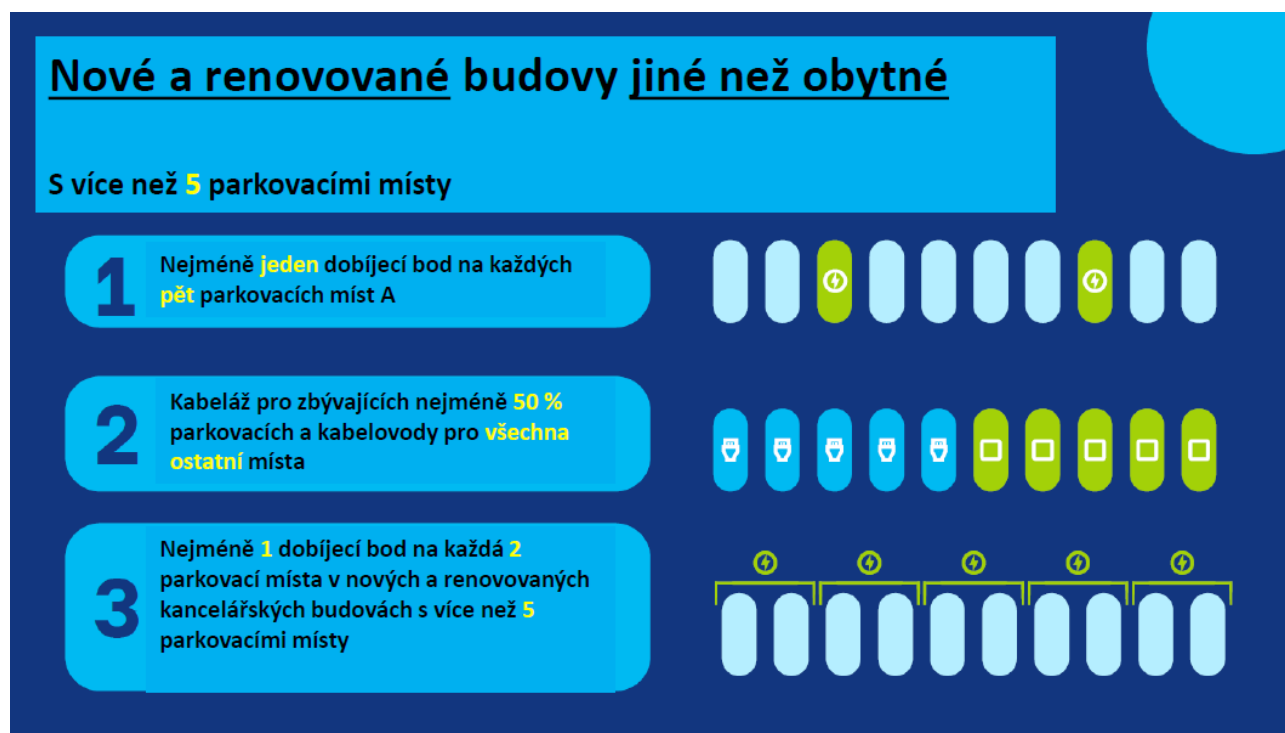
Tato povinnost nereaguje na aktuální poptávku, ale předchází budoucímu růstu elektromobility, aby nebylo nutné později bourat hotové stavby a parkoviště. [7]

Obr. 16 Grafické znázornění potřeb infrastruktury pro NS – existující budovy



Zdroj: Interní informace zpracovatele studie z Elektromobilní platformy

Obr. 17 Grafické znázornění potřeb infrastruktury pro NS – nové budovy



Zdroj: Interní informace zpracovatele studie z Elektromobilní platformy

Shrnutí hlavních požadavků

Nové a rekonstruované budovy

1) Nebytové s více než 5 parkovacími místy

- Alespoň 1 nabíjecí místo na každých 5 parkovacích míst
- Alespoň 50% „precabeling“ a pro zbytek míst „ducting“

2) Kancelářské s více než 5 parkovacími místy

- Alespoň 1 nabíjecí místo na každá 2 parkovací místa

3) Obytné s více než 3 parkovacími místy

- Alespoň 1 nabíjecí místo
- Alespoň 50% „precabing“ a pro zbytek míst „ducting“

Existující budovy

4) Nebytové s více než 20 parkovacími místy

- Alespoň 1 nabíjecí místo na 10 parkovacích míst, nebo ducting pro alespoň 50% míst
- Budovy veřejných institucí-„precabing“ minimálně pro každé druhé parkovací místo do ledna 2033

[7] [8]

3.4.4.4 Doporučení nad rámec EPBD pro parkovací projekty města Olomouc

V rámci nových nebo rekonstruovaných parkovišť, parkovacích domů a P+R doporučujeme, aby město Olomouc stanovilo vlastní standard kabelové přípravy („make-ready“) pro 10–20 % parkovacích míst. Samotné nabíjecí stanice se osazují postupně podle poptávky a reálného využití v lokalitě.

Proč tento přístup

- Největší náklady vznikají při dodatečných výkopech a obnově povrchů. Pokud se chráničky a kabelové trasy připraví už při stavbě, budoucí instalace je rychlá a levná. Tento přístup je také velmi časově úsporný, protože není potřeba nabíjecí stanice projektovat a povolovat samostatně a zvládne se to v rámci hlavního projektu parkovacích ploch.
- Tento princip odpovídá osvědčené praxi měst jako Göteborg (cca 20 % stání připraveno již při výstavbě) a také městu Brnu (systematická příprava u městských projektů).

Doporučený standard

- Kabelová příprava pro 10-20% parkovacích stání (konkrétní % dle velikosti projektu a dostupné kapacity připojení)
- Rezerva příkonu v rozvaděči a možnost řízení zatížení (load management).
- Samotné AC stanice instalovat postupně, podle nárůstu poptávky a využití parkoviště.

Kdy navýšit počet stanic

- Pokud se ukáže stálé využití existujících bodů nebo dochází k častému blokování / čekání.
- Rozšíření proběhne bez výkopů, protože chráničky, kabeláž a zakončení jsou již připraveny.

Použité zdroje

- [1] CEER (Council of European Energy Regulators): *Guidelines for Public EV Charging Infrastructure Planning*, 2022.
- [2] SMO ČR: *Metodická doporučení pro obce k přípravě nabíjecí infrastruktury*, 2023.
- [3] ČSN 73 6005 – Prostorové uspořádání sítí technického vybavení..
- [4] ČSN 33 2000-5-52 – Elektrická zařízení – volba a stavba elektrických vedení.
- [5] Ceníkové ceny kabelu CYKY-J 5×25 mm² u velkoobchodů DEK, ELKOV, K&V ELEKTRO, EMAT-Elektro, 2024–2025.
- [6] Evropská komise: *Alternative Fuels Infrastructure Regulation (AFIR)*, 2023.
- [7] SMĚRNICE EVROPSKÉHO PARLAMENTU A RADY (EU) 2024/1275.
- [8] Elektromobilní platforma

3.4.4.5 Carsharing

Sdílení automobilů více uživateli – představuje v městském prostředí moderní a ekologický dopravní nástroj, který doplňuje veřejnou dopravu, snižuje počet soukromých vozidel ve městě a podporuje efektivní využití elektromobilů.

V podmínkách města Olomouc má tento koncept výrazně větší potenciál než v menších regionech, a to díky:

- vyšší hustotě obyvatelstva,
- a větší koncentraci pracovních míst a studentů,
- v případě rozvoje projektu elektromobility pak bude dostatek infrastruktury i pro sdílené elektromobily.

Olomouc je také jedním z měst, kde již některé carsharingové služby působí – především Autonapůl (s flotilou včetně elektromobilů) a příležitostně Anytime nebo car4way bez elektromobilů. Tento rozvoj lze dále posílit cílenou spoluprací města s provozovateli nebo vytvořením pilotních projektů na bázi městského elektrického carsharingu.

Spolupráce s externím provozovatelem elektrického carsharingu

Nejefektivnější a organizačně nejjednodušší cesta je spolupráce města s již existujícím provozovatelem, který zajistí:

- vozidla (včetně pojištění a údržby),
- nabíjení,
- mobilní aplikaci a rezervační systém,
- zákaznickou podporu,
- a marketing směrem k veřejnosti.

Možní partneři pro Olomouc

- Autonapůl – český operátor s dlouholetou zkušeností a reálnou přítomností v Olomouci (včetně elektrických vozidel); vhodný pro pilotní městský program.
- GreenGo – maďarský provozovatel čistě elektrického carsharingu, působící v Praze, Varšavě a Budapešti; má zájem o expanzi do krajských měst.
- Anytime – nadnárodní platforma s hybridní flotilou (část vozů na elektřinu), zaměřená na krátkodobé zápůjčky v městském prostředí.
- Car4Way – tradiční český provozovatel, který spolupracuje s municipalitami a developerskými projekty.

Možný pilotní elektrický model pro Olomouc

- 3–5 elektromobilů pro veřejný carsharing, strategicky rozmístěných po Olomouci.
- Parkování vždy u veřejné AC stanice, případně vyhrazená místa u nově budovaných městských dobíječek.
- Město poskytne parkovací místa zdarma nebo zvýhodněně, případně provozní podporu v pilotní fázi prvního roku (např. 5 000–10 000 Kč měsíčně na vůz).
- Na oplátku má město přístup k datům o využití a možnost vyhodnocovat dopady na dopravu a parkování.

Výhody:

- žádné investiční náklady města,
- rychlé spuštění služby,
- profesionální provoz,
- možnost propagovat sdílenou elektromobilitu bez rizika.

Sdílení obecních vozidel mezi městskými organizacemi

Pro zefektivnění městské dopravy je možné zavést i vnitřní carsharing – sdílení vozidel mezi úřady a městskými organizacemi. Tento model se osvědčil zejména tam, kde mají různé organizace doplňující se provozní dobu a nízké nájezdy.

Doporučený postup pro Olomouc:

1. Mapování potřeb – zjistit, které městské organizace používají služební vozidla jen omezeně.
2. Vybrat 2–3 organizace s doplňující se režimem a vhodným umístěním.
3. Zajistit sdílené parkování a nabíjení.
4. Zavést jednoduchý rezervační systém – např. interní aplikaci nebo Google Kalendář.
5. Pravidelně vyhodnocovat vytížení a optimalizovat počet sdílených vozidel.

Výhody:

- snížení počtu vozidel ve správě města,
- úspory v servisu, pojištění a administrativě,
- lepší využití elektromobilů, které by jinak část dne stály nevyužité,
- nižší uhlíková stopa města.

3.5 Rešerše řešení elektromobility ve městech ČR

3.5.1 Brno – řízený rozvoj rezidentní AC sítě prostřednictvím městské společnosti Tepláren Brno

Brno je město, které explicitně přijalo roli garanta rezidentní nabíjecí infrastruktury. Hlavním provozovatelem městské AC sítě jsou Teplárny Brno, a.s. (TB), které síť instalují, financují, spravují a provozují [1].

Soukromí provozovatelé (ČEZ, E.ON Drive, PRE, Tesla, Ionity) v Brně budují převážně DC infrastrukturu (tranzitní, komerční, retailová místa) [2]. Ta je důležitá pro návštěvníky a dojíždějící, ale neřeší potřebu pravidelného nočního nabíjení rezidentů v husté městské zástavbě.

Rozsah sítě (2025):

- 100+ veřejných AC stanic Tepláren Brno
- převážně AC 2×22 kW stojany (tedy 200+ nabíjecích bodů)
- umístění v rezidentní zástavbě a na městských pozemcích
- dalších odhadem 70 zejména DC stanic (140 bodů) pak provozují ostatní provozovatelé jako je E.ON, ČEZ, PRE, nebo Tesla a to téměř výhradně u nákupních center a na tranzitních místech.

Plán rozvoje:

- ≥ 500 veřejných AC stanic Tepláren Brno do roku 2030, tedy více než 1000 nabíjecích bodů
- dále rozšiřování sítě v návaznosti na městské investiční akce, sídliště a rezidentní zástavbu

Provozní a technický model:

- Teplárny Brno síť vlastní, staví i provozují (na externí platformě ve white label formě/ve svých barvách)
- **mají vlastní provozní platformu:** mobilní aplikace (použití white label externího řešení ChargeUP), registrační systém, zákaznické účty, RFID čipy, fakturační systém, zákaznická podpora
- roaming podporují, ale základ je vlastní uživatelská síť (zaměřená na rezidenty)

Zvýhodněná parkovací politika:

- v Brně vznikla parkovací zóna E
- před každou nabíjecí stanicí Tepláren Brno vyhrazena 2 parkovací místa
- při aktivním nabíjení je stání v zóně E zdarma

Městské EV flotily:

- Teplárny Brno elektrifikují vlastní flotilu (dnes 30+ EV)
- současně zajišťují nabíjení pro vybrané městské organizace
- dlouhodobý cíl = postupná elektrifikace celého městského vozového parku

*Brno je dobrý příklad strategie, ne nutně přenosného provozního modelu. Ukazuje, kam se má síť vyvíjet. V tomto případě se jedná o model, kdy **Brno prostřednictvím své městské společnosti zajišťuje rozvoj a provoz sítě NS i vlastními personálními a finančními kapacitami, což může být pro ostatní města náročné. Důležitým faktorem je také to, že Teplárny Brno jsou také výrobcem a dodavatelem elektřiny a do svých nabíjecích stanic tedy dodávají vlastní elektřinu.***

3.5.2 Plzeň – strategie rozvoje elektromobility bez implementačního rámce

Plzeň patří mezi první česká města, která začala strategicky uvažovat o elektromobilitě a zahrnula ji do svých rozvojových plánů. V posledních letech vznikl strategický rámec města pro udržitelnou mobilitu, který zahrnuje také cíle v oblasti nabíjecí infrastruktury. Dokumenty města předpokládají budování rezidentní AC sítě v obytných čtvrtích a rozvoj veřejných stanic při rekonstrukcích ulic a parkovišť. V praxi se však tyto záměry dosud nepodařilo implementovat – město nemá stanoveného garanta infrastruktury ani jednotný provozní model.

Výsledkem je, že Plzeň má strategii, ale chybí jí nástroje k její realizaci. Veřejná AC síť zůstává roztržštěná a soustředěná převážně do komerčních lokalit.

Rozsah sítě (2024–2025)

- přibližně 130–150 veřejných nabíjecích bodů tedy 65-75 nabíjecích stanic (AC i DC) [1][2]
- hlavní provozovatelé: ČEZ, E.ON Drive, PREpoint, Orlen Charge,
- stanice jsou koncentrovány zejména u obchodních center, čerpacích stanic a dopravních uzlů
- v rezidenčních čtvrtích je síť **minimální**, bez návaznosti na parkovací politiku města

Plzeň tak aktuálně nemá funkční rezidentní AC infrastrukturu, která by odpovídala potřebám většiny obyvatel města, která nemá možnost domácího nabíjení.

Strategické cíle města

- město deklaruje cíl rozšířit nabíjecí infrastrukturu i do obytných částí, zejména na sídlištích
- počítá se s možností budování městských AC stanic při nových parkovacích a investičních projektech
- součástí plánů je i vytvoření pozice „koordinátora rozvoje nabíjecí infrastruktury“, který by zajišťoval standardy a spolupráci se soukromými provozovateli
- integraci dobíjení s parkovací politikou města

K žádné z těchto kroků zatím nedošlo a město výstavbu ponechalo zcela na soukromých subjektech, které ji realizují podle svých obchodních priorit.

Provozní a technický model

- veřejné AC stanice jsou v majetku a provozu soukromých společností
- město Plzeň aktuálně:
 - nevlastní žádnou veřejnou nabíjecí infrastrukturu,
 - nestanovilo jednotné technické nebo tarifní podmínky,
 - poskytuje pouze součinnost při povolování záměrů (např. připojení, nájmy, dopravní značení)
- v důsledku toho je síť nesjednocená, technologicky i uživatelsky roztržštěná, s různými cenami i úrovní služeb

Z pohledu uživatele je Plzeň městem s dostupnými nabíječkami, ale ne v místech, kde lidé reálně bydlí a síť nabíjecích stanic je zaměřena zejména na tranzitní dopravu.

Parkovací politika a městské EV flotily

- Plzeň nemá specifické zvýhodnění pro elektromobily (ani bezplatné parkování při nabíjení, ani dedikované rezidentní tarify) [3]
- městské organizace využívají pouze jednotky služebních EV, především v pilotních projektech
- město zatím neřeší systematickou elektrifikaci vozového parku
- veřejné AC stanice nejsou využívány pro potřeby městských služeb

*Plzeň je příklad města, kde **existuje strategie, ale chybí provedení**. Ukazuje, že koncepční dokument nestačí, pokud na něj nenavazují konkrétní realizační kroky a není určen partner zajišťující rovnoměrnou výstavbu, provoz i údržbu AC stanic po celé Plzni.*

Použité zdroje

- [1] Databáze veřejných nabíjecích stanic (MPO / ČSVE / ChargeMap / evmapa.cz), stav 2024–2025.
[2] Informace provozovatelů ČEZ, E.ON Drive, PREpoint, Orlen Charge.
[3] Magistrát města Plzně – Odbor dopravy, informace o parkovací politice, 2024.

3.5.3 Ostrava – nekoordinovaný rozvoj nabíjecí infrastruktury bez městského řízení

Ostrava je příkladem města, kde se rozvoj nabíjecí infrastruktury rozběhl spontánně pod vlivem trhu, ale bez aktivní účasti města. Díky tomu zde sice vznikl poměrně rozsáhlý počet stanic, avšak bez strategie, koordinace a vazby na rezidentní potřeby občanů Ostravy.

Město samotné nevlastní ani neprovozuje žádné veřejné nabíjecí stanice, nevydalo validní koncepci nabíjecí infrastruktury a neexistuje jednotná mapa nebo plán umístění. Každý provozovatel buduje síť podle svých obchodních zájmů, což vede k roztržštěné a neefektivní infrastruktuře pro občany Ostravy, protože je síť zejména u obchodních center a na tranzitních tazích a téměř se vyhýbá rezidentním bytovým zónám.

Rozsah sítě (2024–2025)

- přibližně 320–350 veřejných nabíjecích bodů (160-175 stanic)
- AC 11–22 kW, 40 % DC 50–300 kW [1]
- hlavní provozovatelé: ČEZ, E.ON Drive, PREpoint, Tesla Supercharger, Lidl,
- stanice jsou silně koncentrovány u komerčních objektů, čerpacích stanic, nákupních center a logistických parků
- v rezidenčních čtvrtích (Poruba, Dubina, Hrabůvka, Jih) je výskyt AC stanic minimální

Síť je tedy početná, ale z hlediska využitelnosti rezidentů nerovnoměrná a nedostatečná.

Plán rozvoje

Ostrava nemá schválený plán rozvoje elektromobility ani koordinační rámec pro nabíjecí infrastrukturu. Jednotlivé projekty vznikají nahodile, podle obchodních záměrů investorů nebo developerských aktivit. Město se omezuje pouze na udělování souhlasů k záboru nebo povolení připojení k sítím. V důsledku toho se:

- duplikují lokality (např. u jednoho nákupního centra i 4–5 provozovatelů),
- jiné městské čtvrti nemají žádné veřejné AC stanice,
- síť nemá jednotný design, značení ani standard.

Provozní a technický model

- všechny veřejné stanice jsou v majetku soukromých firem
- rozdílné provozní platformy, tarify i přístupové systémy (RFID, aplikace)
- chybí interoperabilita – uživatel musí mít více účtů nebo čipů
- město neprovozuje ani neudržuje žádnou veřejnou evidenci či mapu

Parkovací politika a městské EV flotily

- město Ostrava nemá žádný zvýhodněný parkovací režim pro elektromobily [2]
- v centrální části města platí standardní parkovací tarify i pro EV
- městské organizace provozují pouze jednotky elektrických vozidel, bez sdílené infrastruktury
- město nevyužívá veřejné stanice pro vlastní potřebu

Ostrava je typickým příkladem, že velký počet nabíjecích stanic neznamená kvalitní systém. Bez městského garanta, jednotného standardu a koncepce vzniká síť, která neodpovídá potřebám obyvatel a je ekonomicky i vizuálně roztříštěná.

3.5.4 Liberec – rozvoj infrastruktury ve fázi počáteční expanze bez ucelené městské strategie

Liberec je příkladem statutárního města, které se nachází v počáteční fázi systematictějšího rozvoje elektromobility. Stávající síť veřejných nabíjecích stanic je relativně malá a vznikala převážně tržně – podle zájmů soukromých provozovatelů a komerčních lokalit. V roce 2025 však město deklarovalo ambici vybudovat **70–100 veřejných nabíjecích stanic pro elektromobily**, a to formou samostatného projektu s využitím předběžných tržních konzultací. [1] Město se tak postupně přesouvá z pasivní role k aktivnější, byť zatím bez plně rozpracované koncepce rezidentní AC sítě.

Rozsah sítě (2024–2025)

- řádově nízké desítky veřejných AC/DC nabíjecích bodů většinou v identických lokalitách [2]
- hlavní provozovatelé: ČEZ, E.ON Drive, PRE
- stanice jsou koncentrovány především u nákupních center (OC Nisa, Globus, Kaufland), u čerpacích stanic, komerčních objektů a Teplárny Liberec.
- v rezidenčních oblastech je pokrytí velmi omezené až nulové

Síť je tedy z hlediska počtu bodů zatím poddimenzovaná a z hlediska polohy orientovaná hlavně na návštěvníky a zákazníky komerčních areálů, nikoliv na každodenní potřeby rezidentů.

Plán rozvoje

V roce 2025 město zveřejnilo záměr vybudovat **70–100 veřejných nabíjecích stanic** pro osobní elektromobily na území Liberce. Tento záměr je uveden mimo jiné v oficiálním dokumentu k předběžným tržním konzultacím, zveřejněném v systému veřejných zakázek města [1].

Z plánů vyplývá, že:

- projekt má být realizován jako rozsáhlá městská síť s desítkami AC stanic,
- minimálně 3 stanice mají sloužit i zaměstnancům města a být umístěny u budov magistrátu [1],
- město zvažuje různé technické a provozní modely (včetně využití externích partnerů),
- přesný harmonogram, rozdělení na rezidentní / návštěvnícké lokality a provozní nastavení zatím nejsou finálně zveřejněny.

Liberec se tak nachází ve fázi přípravy koncepčnějšího projektu, ale výsledná síť i způsob jejího provozování teprve vznikají.

Provozní a technický model

- stávající veřejné stanice jsou převážně v majetku soukromých provozovatelů (ČEZ, E.ON Drive, PRE, s výjimkou Teplárny Liberec [2])
- různé provozní platformy, tarify a přístupové systémy – standardní stav v městě bez vlastního koordinačního modelu

město dosud nevystupovalo jako centrální garant městské sítě síť nemá jednotný design, brand ani městský informační portál – obyvatelé se orientují přes aplikace jednotlivých provozovatelů

- nové plánované stanice (70–100 ks) mají být zadány prostřednictvím veřejné zakázky, v níž se teprve upřesní vlastnický model stanic, provozní model (město vs. partner), způsob integrace do stávající infrastruktury [1].

Parkovací politika a městské EV flotily

- město Liberec v době zpracování rešerše neuvádí specifický zvýhodněný parkovací režim pro elektromobily v centrální zóně – EV jsou zpravidla posuzovány jako běžná vozidla
- město zatím nevyužívá veřejné AC stanice jako systematickou podporu pro vlastní flotilu (tj. chybí propojená koncepce „město jako uživatel“ + „město jako poskytovatel“)

Liberec je město, které se přesouvá z pasivního, tržně řízeného stavu k aktivnější roli v budování městské nabíjecí sítě. Stávající infrastruktura je co do rozsahu i rozmístění nedostatečná a nekoresponduje s potřebami rezidentů, podobně jako v řadě jiných krajských měst.

Použité zdroje

[1] Statutární město Liberec (2025): *Předběžné tržní konzultace (PTK) – veřejné nabíjecí stanice pro elektromobily ve městě Liberec*.

[2] Databáze veřejných nabíjecích stanic (MPO / ČSVE / ChargeMap / evmapa.cz), stav 2024–2025.

3.6 Rešerše řešení elektromobility ve městech v zahraničí

3.6.1 Vídeň – řízený rozvoj rezidentní AC sítě prostřednictvím městské společnosti Wien Energie

Vídeň je město, které systematicky a dlouhodobě řídí rozvoj rezidentní nabíjecí infrastruktury. Hlavním provozovatelem městské AC sítě je Wien Energie (součást městského holdingového koncernu Wiener Stadtwerke), která síť instaluje, financuje, spravuje, provozuje a to zejména na pozemcích města [1].

Soukromí provozovatelé (Smatrics, Shell Recharge, Ionity, Tesla) ve Vídni budují převážně DC a rychlonabíjecí infrastrukturu (uzly mobility, dopravní tahy, garáže, komerční objekty) [2]. Ta je důležitá pro návštěvníky a tranzit, ale neřeší potřebu každodenního nočního nabíjení rezidentů v městských blocích a sídlištní zástavbě.

Rozsah sítě (2025):

- 3 000+ veřejných nabíjecích bodů
- převážně AC 11–22 kW stojany umístěné přímo v ulicích rezidenčních čtvrtí
- síť je rovnoměrně rozmístěna po obytných blocích, ne koncentrovaná u retailu [1]

Plán rozvoje

- ~7 000 veřejných nabíjecích bodů do roku 2030
- pokračující rozšiřování sítě „po blocích“ (tj. dle typologie parkování a hustoty rezidentů, nikoliv dle individuálních žádostí) [1]

Provozní a technický model

- Wien Energie síť vlastní, staví a provozuje
- používá vlastní provozní platformu: mobilní aplikace, zákaznické účty a registrace, RFID čipy, fakturace, centrální zákaznická podpora
- roaming je podporován, ale jádrem sítě je stabilní rezidentní uživatel (dlouhodobá služba, ne tranzitní klient) [1]

Zvýhodněná parkovací politika („Parkpickerl“)

- nabíjení je provázáno s rezidentní parkovací kartou
- nabíjecí místa jsou v rámci rezidenčních zón jasně vyznačena a kontrolována
- město aktivně brání dlouhodobému blokování stojanů bez nabíjení (časová a tarifní regulace)

*Vídeň je vzor strategie, struktury a plánování sítě, ne nutně přímého kopírování provozního modelu. Její klíčový přínos je v tom, že **rezidentní AC síť se nevyvine bez role města** → musí být **plánována, rozmísťována a provozována jako veřejná služba** a DC síť nechávána trhu.*

Tento princip je přímo přenositelný do Olomouce.

Použité zdroje

[1] Stadt Wien / Wien Energie – Program rozvoje veřejné nabíjecí infrastruktury.

[2] Přehled provozovatelů DC infrastruktury ve Vídni (Smatrics, Shell Recharge, Ionity, Tesla), veřejné mapové zdroje.

3.6.2 Göteborg – řízený rozvoj rezidentní AC sítě prostřednictvím městské společnosti Göteborg Energi

Göteborg, podobně jako Vídeň, přijal strategii rozvoje nabíjecích stanic ve smyslu, že rezidentní AC síť je veřejnou službou, která musí být plánována a provozována městem, nikoliv trhem. Hlavním provozovatelem městské AC sítě je Göteborg Energi AB, městská energetická společnost, která staví zejména na pozemcích města [1].

Soukromí provozovatelé (Fortum Charge & Drive, IONITY, Mer, Shell Recharge atd.) v Göteborgu budují převážně DC rychlonabíjecí infrastrukturu na tranzitních místech a komerčních objektech [2]. Ty jsou důležité pro návštěvníky a dojíždějící, ale neřeší každodenní nabíjení rezidentů v městské zástavbě.

Rozsah sítě (2024–2025)

- **~1 300+ veřejných nabíjecích bodů** ve městě celkem
- z toho většina **AC 11–22 kW** provozována nebo koordinovaná **Göteborg Energi**
- AC síť je implementována **přímo v obytných blocích a na parkovištích sídlišť** [1]

Plán rozvoje (Electrification Roadmap 2030)

- cílem je plošné pokrytí všech městských obytných čtvrtí do roku 2030

Provozní a technický model

- Göteborg Energi síť vlastní, staví a provozuje a to zejména na pozemcích města
- infrastruktura je sjednocená, tj. jeden: tarif, zákaznický účet, backend, podpora
- roaming je podporován, ale síť je zaměřena na rezidenty, ne tranzit

Navíc Göteborg využívá chytré řízení výkonu (load management) pro to, aby rezidentní AC síť nezatěžovala distribuční soustavu [1].

Napojení na městské projekty a udržitelnou mobilitu

- AC síť je koordinována s obnovami ulic a chodníků, rozvojem městských parkovacích domů, elektrifikací městských autobusů a komunálních flotil
- město má Green City Zone, kde se testují inovace (např. bezdrátové nabíjení, V2G), ale základ sítě je normální AC určené obyvatelům [3][4]

Městské EV flotily

- městské organizace a služby používají stejnou AC infrastrukturu jako rezidenti
- snižuje to náklady na městské nabíjení a zvyšuje využití sítě, což zlepšuje návratnost provozu

Použité zdroje

[1] Göteborg Energi – *Electrification Roadmap 2030*.

[2] Fortum / Mer / IONITY – přehled DC infrastruktury v aglomeraci Göteborg, 2024..

[3] City of Gothenburg – *Green City Zone program*, 2022.

[4] Göteborg Energi – pilotní projekty bezdrátového nabíjení a V2G, 2023–2025.

3.6.3 Krakov – propojení rozvoje nabíjecí infrastruktury s parkovací politikou a nízkoemisní zónou

Krakov je příkladem města, které rozvoj elektromobility úzce propojuje s dopravní a emisní politikou. Město razí směr, že samotná výstavba nabíjecích stanic nestačí, pokud není doprovázena regulačními a motivačními opatřeními.

Díky tomu patří Krakov mezi nejaktivnější polská města v rozvoji AC infrastruktury a zároveň v přípravě nízkoemisní zóny (Strefa Czystego Transportu – SCT) [1].

Rozsah sítě (2024–2025)

- přibližně 250–300 veřejných nabíjecích bodů
- převážná většina AC 11–22 kW
- stanice rozmístěny v centru i obytných čtvrtích
- hlavní provozovatelé: TAURON Polska Energia, GreenWay Polska, Orlen Charge, Noxo Energy [2]

Plán rozvoje

- zdvojnásobení AC bodů do roku 2030
- rozvoj koordinovaný s nízkoemisní zónou SCT (v platnosti od 1. 1. 2026) [1]
- LEZ přináší tlak na přechod k EV i pro drobné podnikatele a rezidenty, čímž roste přirozená poptávka po AC síti

Role města a princip fungování

Krakov sám infrastrukturu nevlastní ani neprovozuje, ale řídí její vznik a ekonomiku. Model je kombinací „řízení městem“ a „investice soukromníkem“, tedy:

- město se podílí na určení lokalit, kde je možné veřejné AC nabíjení provozovat,
- poskytuje provozovatelům bezúplatný nebo zvýhodněný nájem městských pozemků,
- ve spolupráci s TAURON a GreenWay nastavuje maximální tarifní stropy,
- umožňuje napojení AC nabíjecích míst na parkovací zóny, kde mají EV rezidenti přednostní přístup,
- město samo provádí marketing a komunikaci vůči obyvatelům (kampaně, značení, webmapa nabíjecích míst).

Díky těmto nástrojům má provoz AC stanic ekonomický smysl i pro soukromé investory. V praxi to znamená, že město drží pravidla a prostor, ale investice i provoz nese soukromý partner — a síť přitom zůstává v městském zájmu.

Propojení s parkovací politikou

- EV rezidenti mají abonentní parkování zdarma nebo se slevou
- v rezidenčních zónách vznikají vyhrazená nabíjecí místa s přímou vazbou na AC stanice
- rezidenti parkují a nabíjejí v rámci jednoho účtu (parkovací karta + dobíjení)
- tato integrace zvyšuje obsazenost stanic a snižuje provozní riziko investorů

Městské EV flotily

- město a dopravní podnik (MPK Kraków) provozují 60+ elektrických vozidel
- využívají společnou infrastrukturu TAURON / GreenWay
- nové komunální vozy jsou dobíjeny v noci na veřejných AC bodech

Použité zdroje

- [1] Miasto Kraków – *Strefa Czystego Transportu* (usnesení RMK č. XXXII/619/25, 12. 6. 2025).
 [2] TAURON Polska Energia, GreenWay Polska, Orlen Charge – veřejné databáze nabíjecích míst, 2024–2025.
 [3] Zarząd Transportu Publicznego Kraków – zpráva o elektrifikaci vozového parku MPK, 2024.

3.6.4 Shrnutí a doporučení s ohledem na trendy

Shrnutí a doporučení pro Olomouc

Zkušenosti ze sedmi měst (Brno, Plzeň, Ostrava, Liberec, Göteborg, Vídeň a Krakov) ukazují, že úspěšný rozvoj elektromobility ve městě není výsledkem trhu, ale cíleného řízení ze strany města. Rozhodujícím faktorem je vždy aktivní role samosprávy – město musí vystupovat jako koordinátor, iniciátor, nebo správce systému, který zajišťuje rovnoměrný a funkční rozvoj rezidentní AC infrastruktury.

Bez této aktivní role vzniká roztržitá síť, kde sice přibývají nabíjecí stanice, ale ne tam, kde je místní rezidenti skutečně potřebují. Soukromý trh přirozeně preferuje DC stanice s vyšší marží, umístěné u obchodních center, čerpacích stanic a tranzitních tras. Tyto lokality sice podporují návštěvnickou mobilitu, ale neřeší potřebu běžného nabíjení obyvatel města.

Typ přístupu	Příklady měst	Výsledek
Městský garant a vlastní provoz (městská firma)	Brno, Göteborg, Vídeň	Plně funkční, stabilní síť. Rychlý růst rezidentních AC stanic, jednotný tarif, jasná pravidla.
Soukromí provozovatelé pod koordinací města	Krakov	Dobré výsledky, pokud město aktivně řídí lokality a tarifní rámec. Síť ekonomicky životaschopná, i když ji město nevlastní.
Strategie bez implementace	Plzeň Liberec	Existence plánů, ale nulový dopad. Bez garanta se síť nerozvíjí.
Nekoordinovaný tržní rozvoj	Ostrava	Vysoký počet stanic, ale špatná struktura – přebytek DC, nedostatek rezidentního AC. Bez koordinace se systém rozpadá.

Klíčová zjištění pro Olomouc

1. Město vybere profesionálního externího provozovatele (CPO) se závazkem výstavby a provozu, který:
 - síť zafinancuje, postaví a provozuje na městských pozemcích, které město partnerovi pronajme,
 - městu poskytne přístup k datům a statistikám,
 - a zajistí jednotné uživatelské prostředí (aplikace, čipy, fakturace).

V českém prostředí je ale zájem o čistě rezidentní AC sítě nízký – ČEZ, E.ON ani PRE do tohoto segmentu nevstupují a to zejména z důvodu nízké návratnosti a složitých jednání s městy.

(Potenciálně reálným partnerem jsou pro toto řešení po provedeném průzkumu trhu aktuálně Teplárny Brno, a.s., které jsou mimo jiné výrobcem a dodavatelem elektřiny a řeší expanzi svého nabíjecího řešení do dalších moravských měst. Dalším možným partnerem by mohla být společnost OLTERM & TD Olomouc, a.s. nebo VEOLIA Energie ČR, a.s.)

2. Pokud se nepodaří získat externího investora, bude vhodné svěřit výstavbu a provoz městské organizaci (např. Technické služby, Dopravní podnik, apod.).

Tento přístup se osvědčil ve **Vídni, Göteborgu i Brně** – město zůstává páнем sítě, ale využívá externí provozní platformu (např. E.ON, nebo Pražská Energetika).

3. O výstavbu rychlonabíjecích (DC) stanic se starají energetické společnosti a retail – tento segment má přirozenou návratnost. Město by mělo pouze koordinovat umísťování a urbanistické vazby, nikoli až na výjimky investovat nebo provozovat tyto stanice.

4 Návrhová část

4.1 Možnosti a návrh způsobu provozování nabíjecích stanic

Provozování městských veřejných nabíjecích stanic lze zajistit několika způsoby, které se liší technickým řešením, finanční náročností, mírou zapojení města a organizační složitostí.

Zkušenosti českých i zahraničních měst ukazují, že:

Soukromí provozovatelé budují převážně DC stanice v komerčně atraktivních lokalitách (obchodní centra, tahy, čerpací stanice).

Rezidentní AC síť, potřebná pro každodenní noční nabíjení obyvatel, bez aktivní role města zpravidla nevzniká.

Níže jsou uvedeny dvě základní varianty, které přicházejí v úvahu při správě veřejné infrastruktury na území města Olomouc.

Obr. 18 Varianty vybudování a provozování NS ve městě Olomouc

Varianta	Výhoda	Riziko / omezení
A) Město přenechá výstavbu i provoz celé AC sítě externímu partnerovi (CPO)	Nejnižší personální zátěž města	V ČR téměř žádný soukromý provozovatel <i>nezajišťuje dlouhodobě AC rezidentní síť</i>
B) Město svěří síť městské organizaci (nebo městem řízenému partnerovi)	Stabilita, kontrola, rovnoměrné pokrytí města	Vyšší nároky na finance, řízení, koordinaci a provozní disciplínu

A. Externí partner se závazkem výstavby a provozu elektromobilní sítě

Tento model představuje pro město Olomouc nejefektivnější způsob, jak vybudovat komplexní rezidentní nabíjecí síť bez vlastních investičních a personálních nákladů.

Princip spočívá v tom, že město poskytne prostor a rámec, zatímco vybraný externí partner zajistí celou realizaci, financování i dlouhodobý provoz infrastruktury.

B. Městská organizace jako investor, provoz s externím partnerem

Pokud se městu Olomouc nepodaří uzavřít spolupráci s externím partnerem, je vhodným alternativním řešením zajištění výstavby a provozu nabíjecích stanic prostřednictvím městské organizace (například Technické služby, nebo Dopravní podnik)

Tento přístup dává městu plnou kontrolu nad rozvojem infrastruktury, umožňuje zachovat výnosy z provozu a zároveň využít dotační prostředky na investiční výstavbu. Nevýhodou je vyšší finanční a organizační náročnost.

4.1.1 Provozní model - externí společnost se závazkem výstavby a provozu – var.A

Základní princip modelu

Externí partner by:

- zafinancoval kompletní výstavbu nabíjecích stanic, včetně smluv o připojení s distributorem (ČEZ Distribuce), projekční a inženýrské činnosti, stavební realizace a montáže stanic, instalace, nastavení a uvedení do provozu,
- zajistil provozní správu a údržbu, včetně vlastní fakturace, uživatelského systému a mobilní aplikace,
- hradil spotřebovanou elektřinu, servis a datové připojení,
- nesl provozní i investiční rizika.

Město Olomouc by k tomuto účelu poskytlo:

- vybrané městské pozemky formou dlouhodobého pronájmu za symbolickou cenu,
- součinnost při povolování a připojení,
- a zásadní rozhodovací roli při výběru konkrétních lokalit.

V první fázi by mohlo jít o cca 30 pilotních lokalit navržených v této studii, které reprezentují klíčová místa rezidentního parkování i městských investičních záměrů.

Přínosy pro město

- nulová přímá investice z městského rozpočtu,
- minimální administrativní a provozní zatížení,
- rychlé rozšíření sítě bez nutnosti dotačního procesu,
- zachování kontroly nad lokalitami a standardy,
- jednotný systém městské sítě pod dohledem města.

Tímto modelem by Olomouc získala plnohodnotnou městskou síť pro rezidenty – provozně i vizuálně sjednocenou, spravovanou externím odborným partnerem, avšak s dlouhodobým veřejným účelem a kontrolou města.

Aktuální situace na trhu

Zkušenost z posledních let ukazuje **zásadní změnu v přístupu energetických společností:**

- Ještě před 3–5 lety nabízely společnosti jako E.ON Drive či PRE krajským a statutárním městům spolupráci ve formě plně financované výstavby AC sítě výměnou za bezplatné užívání pozemků. Mnohá města tehdy tuto možnost odmítla nebo odložila, protože elektromobilita nebyla prioritou.
- Dnes je situace opačná – o spolupráci usilují města, zatímco velké energetiky už o tyto projekty nemají zájem.

Důvody jsou tři:

1. Nízká ekonomická návratnost rezidentních AC stanic, zejména bez dotační podpory,
2. nechuť k individuálním jednáním s desítkami samospráv - energetiky dávají přednost centrálním dohodám s celorepublikovými řetězci (např. Kaufland, Penny, Globus, Orlen, OMV),
3. strategické zaměření na DC segment – tedy rychlonabíjecí infrastrukturu na dopravních tazích a komerčních uzlech, nikoliv v rezidenčních čtvrtích.

Výsledkem je, že velcí CPO (ČEZ, E.ON, PRE) už nejsou ochotni budovat kompletní městské sítě pro rezidenty.

Potenciální partneři: Teplárny Brno, Veolia Energie, OLTERM & TD Olomouc

V českém kontextu představují např. Teplárny Brno, a.s. (TB) výjimku. Jako městská energetická společnost, která je mimo jiné výrobce a dodavatel elektřiny s vlastním know-how, technickým zázemím a zkušeností z provozu více než 100 rezidentních stanic v Brně řeší s vybranými městy spolupráci právě na modelu této formy partnerství.

Nabízejí model, který umožňuje:

- výstavbu a provoz na cizím území pod jejich značkou,
- zajištění kompletního provozního systému (aplikace, fakturace, čipy, servis),
- dodávku vlastní elektřiny do stanic,
- a možnost integrace s parkovací politikou města (např. zóna E v Brně).

Doporučení

Město Olomouc by mělo tento model považovat za primární variantu rozvoje městské sítě. Umožňuje rychlou realizaci bez vlastních investic, zachování kontroly nad lokalitami a dlouhodobý veřejný přínos. S ohledem na aktuální situaci na trhu je vhodné včas zahájit jednání s potenciálními partnery, kteří jsou momentálně schopni financovat, vybudovat a provozovat městskou síť rezidentních AC stanic.

4.1.2 Provozní model - investice město, správa městská organizace – režim partnerské stanice - var. B

Základní princip modelu

Městská organizace by:

- zafinancovala kompletní výstavbu nabíjecích stanic z městského rozpočtu nebo dotace (OPD),
- zajistila smlouvy o připojení s ČEZ Distribuce, projekční a inženýrskou činnost, stavební a montážní práce, dodávku samotných nabíjecích stanic,
- a následně buď stanice sama provozovala, nebo je předala pod správu externímu partnerovi (např. E.ON Drive, PREpoint, ChargeUp, který zajistí provozní backend, fakturaci, zákaznický systém a zařazení do své sítě.)

Ekonomický rámec

- Investiční náklady (bez dotace): cca 400 000 Kč / stanice – zahrnuje projekt, stavební část, dodávku a instalaci.
- **Provozní náklady:** měsíční paušál za provozní systém cca **300 Kč / stanici**, pokrývající: dálkový dohled, fakturaci, roaming, helpdesk a údržbu systému. Plus k tomu jsou další náklady v řádu stokorun měsíčně na stanici například za pravidelné revize, nebo pojištění.

Výnosy z prodeje elektřiny plynou městu, které z nich:

- hradí provozní poplatky,
- kryje náklady na revize, pojištění, servis a pracovní kapacity,
- a splácí investici do výstavby.

Při pilotním rozsahu 30 stanic vychází investiční náklad cca 12 mil. Kč bez DPH, bez dotace. V případě využití dotace OPD lze snížit náklady na stavební část a stanici až o 80 %.

4.1.3 Varianty provozních modelů

Varianta B1: Partnerská stanice (provozní řešení v barvách partnera)

Nejvhodnější varianta pro menší a středně velká města. Městská firma vlastní stanice, ale provoz zajišťuje **profesionální partner** (např. E.ON, nebo PRE)

Partner zajišťuje:

- kompletní provozní správu, dohled, servis a fakturaci,
- zařazení stanic do vlastní sítě a jejich zveřejnění v mapách a aplikacích,
- mezinárodní roaming, tzn. možnost využívání českých stanic zahraničními zákazníky a naopak,
- vzdálený přístup a monitoring (s možností sledování i ze strany města),
- zachování možnosti určování cen nabíjení ze strany města.

Standardem je, že stanice jsou opatřeny vizuální identitou provozovatele (např. PRE, E.ON, ČEZ), přičemž doporučujeme vyjednat společný polep s městem, který bude zvýrazňovat veřejnou podporu projektu.

Typické parametry této služby:

- měsíční paušál za správu: cca 300 Kč za stanici,
- provize z obrátu: cca 0-5 % z provedených plateb,
- příjmy od zákazníků plynou na účet partnera, který nese i riziko neplatičů,
- město jednou měsíčně fakturuje partnerovi svůj podíl na výnosech po odečtení poplatků, tedy kompletní příjem z dodané elektřiny do elektromobilů minus měsíční paušál a případná provize z obrátu.

Tato varianta umožňuje rychlou realizaci bez potřeby interního týmu a zajišťuje vysoký uživatelský standard prostřednictvím již fungujících systémů. Tento model mohou využít jak města tak i soukromí vlastníci stanic, kteří chtějí nabízet nabíjení bez nutnosti správy systému.

Varianta B2: Vlastní značka („Emobilita Olomouc“) – provoz ve vlastních barvách

Druhou možností je vytvořit vlastní značku městského dobíjení – např. *Emobilita Olomouc*, kdy by město (nebo městská organizace) bylo oficiálním poskytovatelem služby.

Tento přístup umožňuje:

- plnou nezávislost na externím partnerovi,
- vydávání vlastních RFID čipů,
- vlastní fakturaci, reklamační řízení a helpdesk,
- nastavení vlastních tarifů a registrací,
- možnost vizuální a komunikační prezentace města jako inovátora

Nevýhody a rizika:

- nutnost vytvořit interní tým pro zákaznickou podporu, obchod, fakturaci a správu systému,
- povinnost uzavřít smlouvy s provozovatelem roamingu (ČEZ, E.ON, Hbeyond, Gireve apod.),
- nutnost licencí, bezpečnostních certifikací a softwarové služby a údržby,
- vysoké mzdové, IT a marketingové náklady.

(V ČR tímto způsobem z mimo hlavní energetiky fungují pouze Teplárny Brno, které vyvinuly vlastní platformu ve spolupráci s dodavatelem software ChargeUp, která software dodává a garantuje.)

Z uvedených variant v rámci modelu, kdy zajišťuje emobilitu městská společnost, proto doporučujeme variantu partnerské stanice.

Tento model umožní:

- zajistit provoz bez přehnané zátěže městské agendy,
- zachovat kontrolu nad cenovou politikou a lokalitami,
- využít dotační podporu na výstavbu,
- a zajistit vysoký uživatelský standard díky prověřeným systémům.

4.2 Popis investičního, provozního a ekonomického modelu varianty B1

A. Provozní model

Provoz veřejných AC nabíjecích stanic bude zajištěn prostřednictvím smluvního vztahu s vybraným provozním partnerem (např. E.ON, PRE, ČEZ). Tento partner bude odpovědný za:

- instalaci a správu provozního systému,
- zákaznický servis a technickou podporu,
- dohled nad stanicemi a reporting,
- integraci do své sítě s jednotnou cenovou politikou.

B. Cenová politika

Cenovou politiku stanovuje zadavatel projektu, tedy město Olomouc. Pro výpočet návratnosti investice doporučujeme následující model:

- **Prodejní cena za 1 kWh:** 7,44 bez DPH

Tato cena zohledňuje náklady na elektřinu, provozní poplatky a marži potřebnou pro udržitelnost provozu [1].

C. Náklady na dodávku elektřiny

Pro veřejné AC nabíjecí stanice bude využita sazba **C27d**, určená pro elektromobilitu v režimu podnikatelských odběrů [2]. Tato sazba umožňuje využití nízkého tarifu po dobu 8 hodin denně, což může přispět ke snížení nákladů.

Pro účely provozu doporučujeme počítat s průměrnou cenou elektřiny ve výši **4,88 Kč/kWh** (bez DPH), přičemž:

- **Silová elektřina:** přibližně 3,18 Kč/kWh bez DPH
- **Regulovaná složka (distribuce, systémové služby, OTE):** přibližně 1,69 Kč/kWh bez DPH [3].

D. Ekonomická efektivita provozu

Na základě rozdílu mezi prodejní cenou 7,44 Kč/kWh bez DPH a nákupní cenou 4,88 Kč/kWh bez DPH vzniká **provozní marže 2,56 Kč/kWh bez DPH**. Z této marže lze pokrývat fixní provozní náklady a dlouhodobě i návratnost investice (po zohlednění dotace).

Provozní model při financování se zapojením dotačních prostředků je uveden v kap. 5.2.

4.3 Návrh organizační struktury projektu dle zvoleného způsobu provozování

Návrh organizační struktury pro zajištění provozu a správy nabíjecí infrastruktury

Pro efektivní fungování městské sítě nabíjecích stanic je nezbytné zajistit také organizační zázemí, které bude zodpovědné za provoz, dohled, komunikaci s partnery a uživateli. Rozsah personálního zajištění se přitom zásadně liší podle zvoleného provozního modelu – tedy míry, v jaké město nebo jeho společnost síť spravuje samo, či přenechává její řízení externímu partnerovi.

Na základě předchozích analýz pro město Olomouc zvažujeme tři úrovně organizačního zapojení:

1. Model A - Externí partner (kompletní provoz mimo město)
2. Model B - Partnerská stanice (externí provozní systém)
3. Model C – vlastní značka (White-label)

4.3.1 Model A: Externí partner (kompletní provoz mimo město)

V tomto modelu město poskytne pouze součinnost a pozemky, zatímco externí partner zajistí kompletní výstavbu, financování a provoz.

Město je pouze koordinátorem lokalit a komunikačním partnerem.

Organizační struktura a role v rámci města

Funkce / role	Náplň práce	Úvazek / zátěž
Styčná osoba (magistrát)	komunikace s partnerem, poskytování podkladů, schvalování lokalit	(cca 3–4 hod/měsíc)
Odbor dopravy / správa majetku	aktualizace seznamu lokalit, řešení povolení a smluv o nájmu	v rámci běžné agendy
Koordinační porada / update meeting	1× za 2–3 měsíce – kontrola plánu, rozšíření, řešení připomínek	bez navýšení úvazku

Personální náročnost:

Lze plně zvládnout v rámci stávajících pracovních kapacit města.

Charakteristika:

- Nejmenší administrativní zátěž,
- Město má minimální náklady a odpovědnost,
- Rizika i provozní úkony nese partner,
- Ideální pro start projektu nebo spolupráci s externím investorem.

4.3.2 Model B: Partnerská stanice (město vlastní, provozuje partner)

V tomto modelu město nebo městská společnost vlastní fyzické stanice, ale jejich provozní řízení zajišťuje externí partner (např. E.ON Drive, PRE). Tento partner má na starost fakturaci, správu aplikace, roaming a helpdesk. Město pouze koordinuje provoz a sleduje využití.

Organizační struktura a role v rámci města

Funkce / role	Náplň práce	Úvazek / zátěž
Koordinátor elektromobility	hlavní styčná osoba města, komunikace s partnerem, kontrola statistik, dohled nad provozem	0,1 úvazku
Ekonom / kontroling	měsíční kontrola výkazů, fakturace, evidence tržeb	0,05 úvazku (možno sdílet)
Technik (pověřený dozor)	řešení hlášení závad, koordinace servisu partnera	0,05 úvazku (možno sdílet)

Personální náročnost:

Odhadem 0,2 plného úvazku → možné rozložit mezi existující zaměstnance městské společnosti.

Charakteristika:

- Nízká personální i časová náročnost,
- Vhodné pro rychlý start sítě,
- Možnost přechodu na model A (vlastní značka) po rozšíření projektu,
- Vhodné, pokud město síť financuje, ale nechce se zabývat provozem.

4.3.3 Model C: Vlastní značka města (White-label řešení)

V tomto modelu má město nebo městská organizace vlastní síť a značku (např. *Emobilita Olomouc*), která běží na technické platformě externího dodavatele. Město zde nese odpovědnost za zákaznickou správu, fakturaci, marketing i ekonomické řízení projektu. Náročnost organizační struktury se bude samozřejmě zvyšovat s rostoucím počtem stanic, ale půjde zejména o větší počet, nebo vytížení níže navržených funkcí.

Organizační struktura a role v rámci města

Funkce / role	Náplň práce	Úvazek / zátěž
Projektový manažer / koordinátor elektromobility	celkové řízení sítě, dohled nad provozem, kontakt s dodavateli, rozvoj projektu	1,0 úvazku
Administrativní pracovník / fakturant	správa fakturace a plateb, registrace zákazníků, evidence čipů, řešení reklamací	1,0 úvazku
Marketing a komunikace	správa webu a aplikace, komunikace s veřejností, propagace projektu, reporting vedení města	0,2–0,3 úvazku (možno sdílet s jiným oddělením)
Kontroling a finance	sledování výnosů, nákladů, přehled o čerpání dotací, ekonomické vyhodnocení	0,2 úvazku (možno sdílet)
Technik / provozní dozor	kontrola fyzického stavu stanic, komunikace se servisní firmou	0,2 úvazku (možno sdílet s odd. VO nebo TS)

Personální náročnost:

Odhadem 2,5–3,0 plného úvazku. Struktura je navržena pro úvodní část projektu o 30-50 stanicích.

Charakteristika:

- Vyšší organizační i časová náročnost,
- Vyšší míra kontroly a možnost vlastní prezentace,
- Nutnost základního administrativního zázemí (registrace, fakturace, helpdesk). Vhodné, pokud chce město budovat dlouhodobou městskou značku v oblasti elektromobility.

4.4 Návrh vhodných lokalit v rámci města Olomouce pro instalaci NS

Výběr lokalit vychází z požadavků města na umístění stanic a z odborných zkušeností zpracovatele studie s ohledem na vytíženost a dostupnost lokality pro uživatele NS. V návrhu byla zároveň zohledněna hustota obyvatelstva, dostupnost parkovacích míst a strategických dopravních uzlů.

V návrhu umístění stanic je při samotné realizaci třeba dále zohlednit tato kritéria:

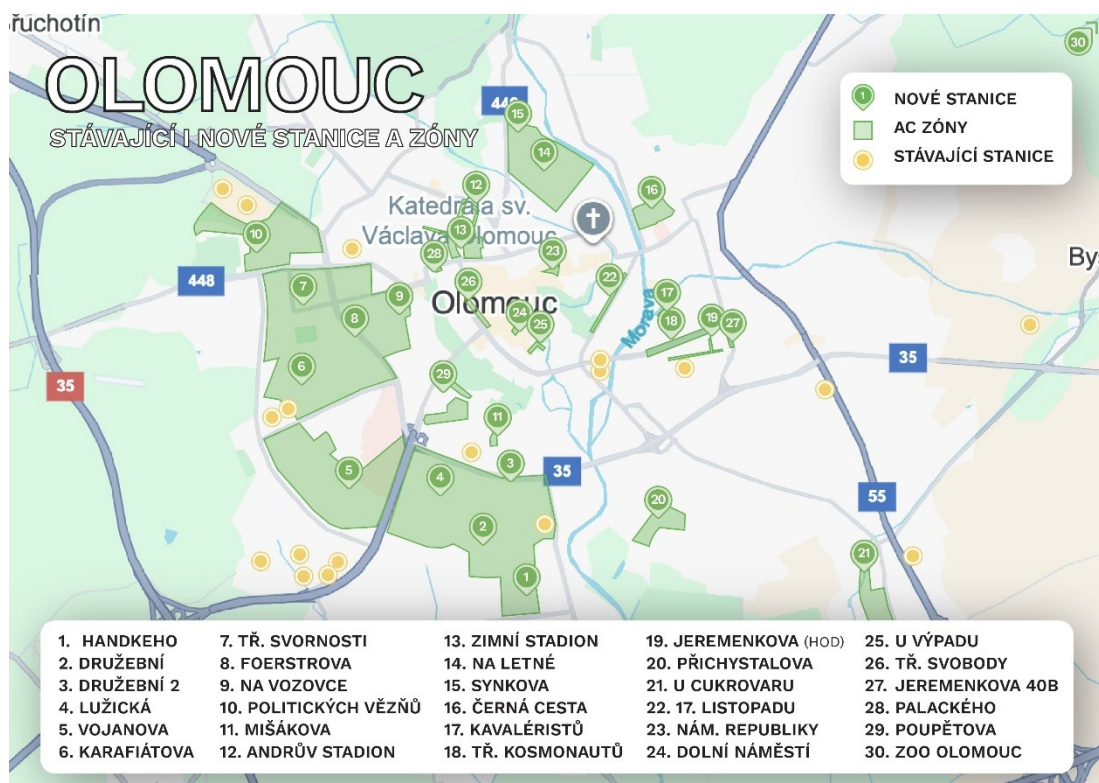
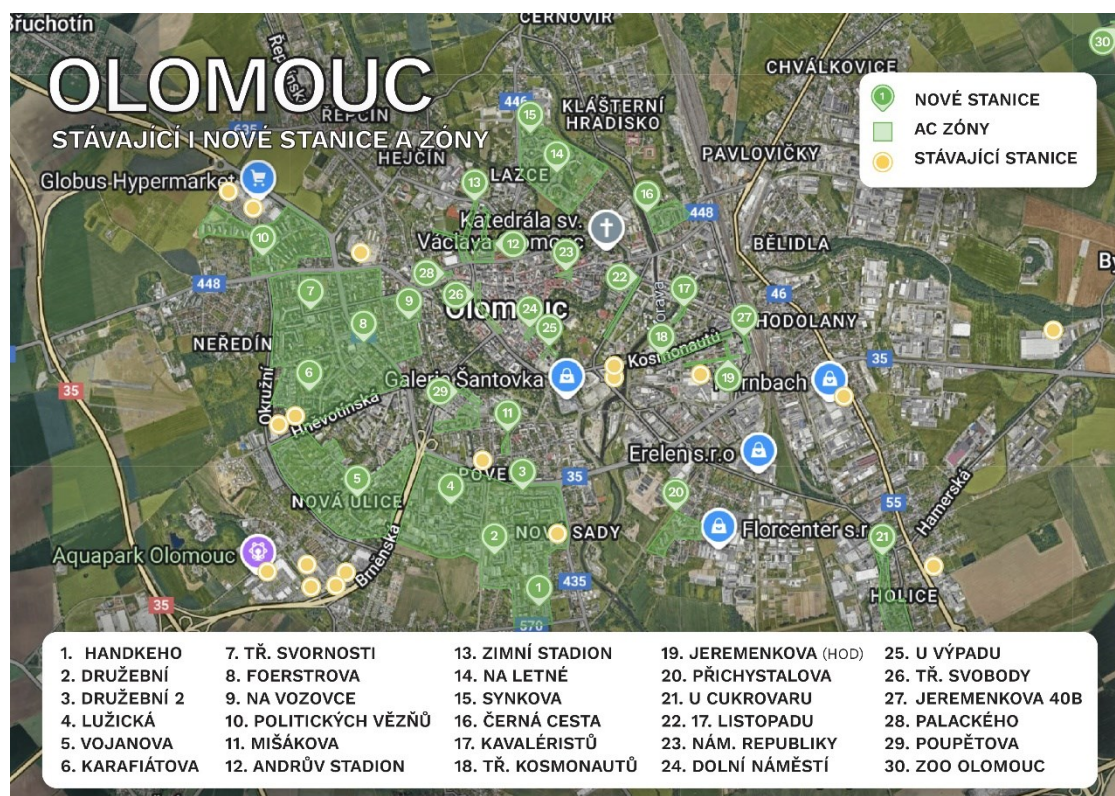
- **Technická:** dostupný příkon/rezerva, vhodné místo pro umístění stanice, délka přípojky,
- **Urbanistická:** bezbariérovost, bezpečnost, dohled, osvětlení, minimální zábor, bez zásahu do stávajících stromořadí a do pásů zeleně, kde je možné stromořadí v budoucnu umístit, minimalizace rozměrů, neutrální barevnost bez reklam, obecně preference wallboxů na sloupech VO jako vhodnější řešení z hlediska dopadů do veřejných prostranství,
- **Uživatelská:** maximální možný počet lidí, kteří v okolí lokality bydlí, pracují, nebo ji navštěvují. služby v docházkové vzdálenosti, 24/7 přístup, možnost rozšíření lokality.

V případě lokalit, pro které je zpracován regulační plán nebo územní studie, je potřeba vyhodnotit podmínky dané těmito dokumentacemi pro jednotlivé lokality (např. navrhnout etapizaci záměru umístění NS vzhledem k předpokládané úpravě veřejného prostranství), stejně tak v případě zpracovaných studií veřejných prostranství a investičních záměrů.

Dále je potřeba ověřit, zda návrh na umístění NS není v kolizi s již zpracovanou nebo rozpracovanou PD, případně ověřit možnost zajištění přípravy pro možné osazení NS. Navržené umístění NS je nutné vždy koordinovat se zpracovanou PD.

V každé lokalitě je dále vhodné ověřit, jestli není v blízkosti stávající odběrné místo města, kde je, nebo se plánuje výstavba FVE. Pak by bylo vhodné z tohoto odběrného místa vybranou nabíjecí stanicí napojit a částečně ji tak napájet elektřinou z FVE.

Obr. 19 Přehled navrhovaných lokalit



Zdroj: vlastní grafické zpracování na podkladě google map

Název lokality: 1), Handkeho, oblast Nové Sady, Olomouc

- Přesná lokalita: Handkeho 9/733, 779 00 Olomouc
- Parcelní číslo: 5/8, LV: 10001

Foto 1 Handkeho



- Popis lokality: Jedna z centrálních částí panelového sídliště, v blízkosti fotbalového areálu a v bezprostředně vedle trafostanice. V blízkosti také nové bytové domy a RD. Vhodná lokalita pro AC stanice, které využijí zejména obyvatelé bytové zástavby.
Optimální prostor pro umístění stanic za parkovací místa do zeleně v blízkosti trafostanice.
 - Počet nabíjecích stanic: 1 AC nabíjecí stanice pro 2 elektromobily a příprava pro další 3 nabíjecí stanice pro dalších 6 EV. V případě potřeby možné další budoucí rozšíření.
 - Využití lokality: Rezidenti.
- Zpracován RP - trafostanice navržena k demolici - místo ní jsou navrženy dvě řady kolmých PS, návrh kompaktní DTS 22/0,4kV.
- Realizace: Předpoklad zrychleného povolenáčního procesu a realizace. Trasa výkopových prací do 25 metrů v zeleni.
 - Možné napojení na síť: Trafostanice ČEZ.
 - Rezervovaný příkon: Při garanci 11 kW na 1 nabíjecí AC bod je pro 8 AC bodů potřeba rezervovaný příkon 88 kW. Pro 1 AC stanici se 2 body stačí 22 kW.

Název lokality: 2), Družební, oblast Nové Sady, Olomouc

- Přesná lokalita: Družební 391/4, 779 00 Olomouc
- Parcelní číslo: st. 1130, LV: 10001

Foto 2 Družební

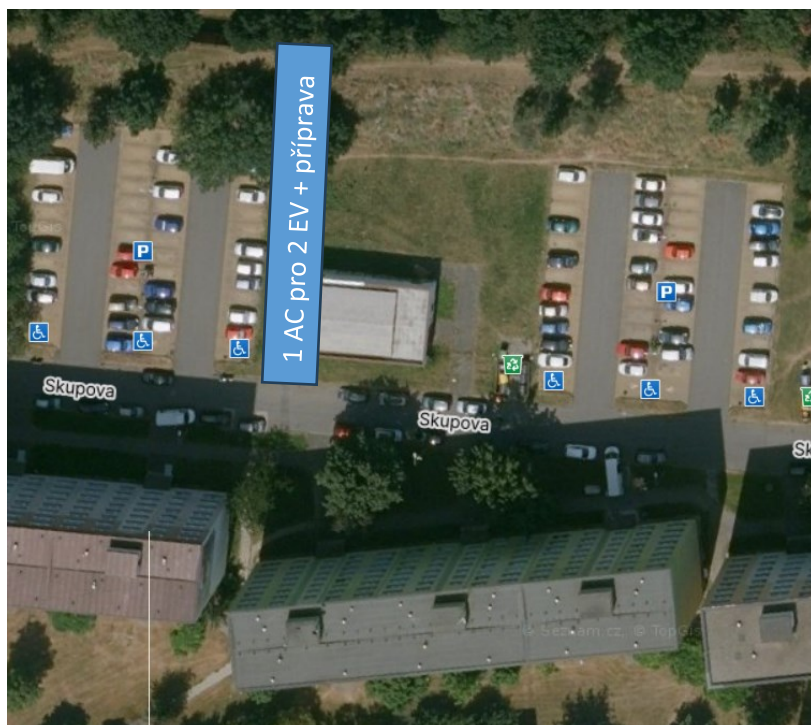


- Popis lokality: Jedna z centrálních částí panelového sídliště, v blízkosti ZŠ/MŠ, obchodního domu, zastávek hromadné dopravy a v bezprostřední blízkosti trafostanice. Vhodná lokalita pro AC stanice, které využijí zejména obyvatelé bytové zástavby.
Optimální prostor pro umístění stanic za parkovací místa do zeleně v blízkosti trafostanice.
 - Počet nabíjecích stanic: 1 AC nabíjecí stanice pro 2 elektromobily a příprava pro další 3 nabíjecí stanice pro dalších 6 EV. V případě potřeby možné další budoucí rozšíření.
 - Využití lokality: Rezidenti.
- Zpracován RP, místo TS návrh parkovacího objektu PS20/P, při zachování DTS Nové Sady Družební.
- Realizace: Předpoklad zrychleného povolovacího procesu a realizace. Trasa výkopových prací do 25 metrů v zeleni.
 - Možné napojení na síť: Trafostanice ČEZ.
 - Rezervovaný příkon: Při garanci 11 kW na 1 nabíjecí AC bod je pro 8 AC bodů potřeba rezervovaný příkon 88 kW. Pro 1 AC stanici se 2 body stačí 22 kW.

Název lokality: 3), Skupova, oblast Nové Sady, Olomouc

- Přesná lokalita: Skupova 576/19, 779 00 Olomouc
- Parcelní číslo: 575/2, LV: 10001

Foto 3 Družební, oblast?

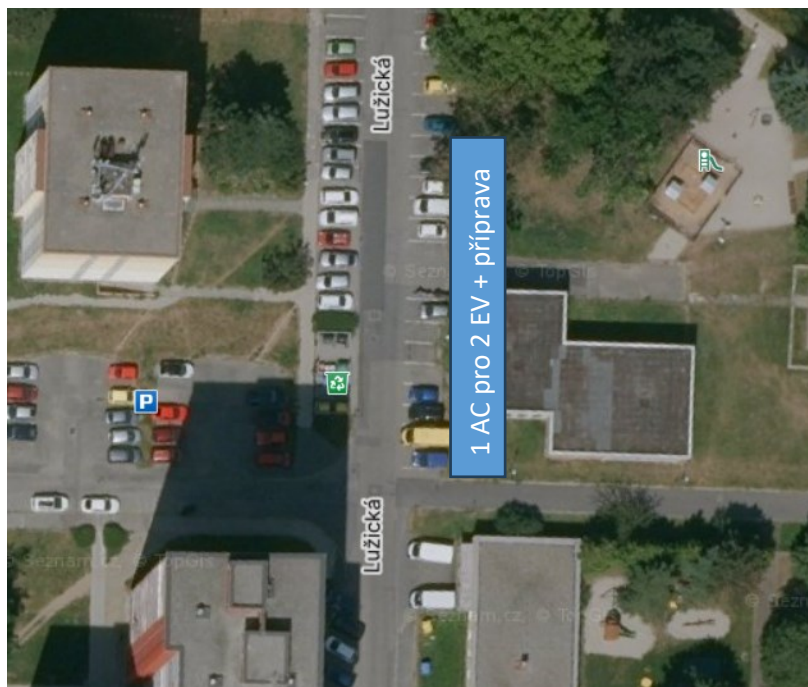


- Popis lokality: Severní část jedné ze sídlištních oblastí, v blízkosti ZŠ/MŠ a v bezprostřední blízkosti trafostanice. Vhodná lokalita pro AC stanice, které využijí zejména obyvatelé bytové zástavby. Optimální prostor pro umístění stanic za parkovací místa do zeleně v blízkosti trafostanice.
 - Počet nabíjecích stanic: 1 AC nabíjecí stanice pro 2 elektromobily a příprava pro další 3 nabíjecí stanice pro dalších 6 EV. V případě potřeby možné další budoucí rozšíření.
 - Využití lokality: Rezidenti.
- Zpracován RP - plocha bude přeorganizována na oblast s podélným parkováním a současná TS je plánována k demolicí, zachována bude DTS Nové Sady Skupova.
- Realizace: Předpoklad zrychleného povolenáčního procesu a realizace. Trasa výkopových prací do 25 metrů v zeleni.
 - Možné napojení na síť: Trafostanice ČEZ.
 - Rezervovaný příkon: Při garanci 11 kW na 1 nabíjecí AC bod je pro 8 AC bodů potřeba rezervovaný příkon 88 kW. Pro 1 AC stanici se 2 body stačí 22 kW.

Název lokality: 4), Lužická, oblast Povel, Olomouc

- Přesná lokalita: Lužická 392/12, 779 00 Olomouc
- Parcelní číslo: 350/41, LV: 10001

Foto 4 Lužická

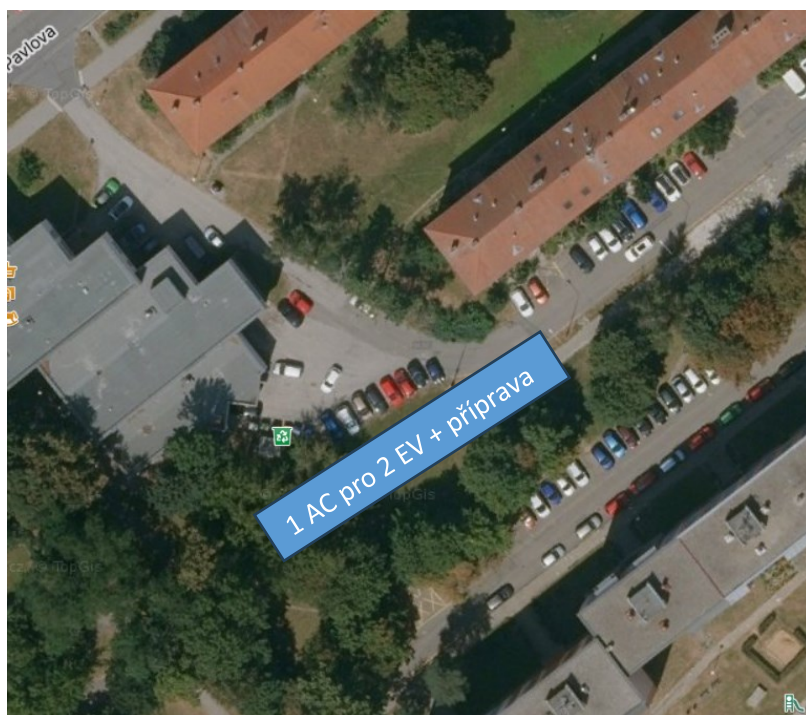


- Popis lokality: Centrální část jedné ze sídlištních oblastí (včetně novějších bytových domů), v blízkosti ZŠ/MŠ, obchodu a v bezprostřední blízkosti trafostanice. Vhodná lokalita pro AC stanice, které využijí zejména obyvatelé bytové zástavby. Optimální prostor pro umístění stanic za parkovací místa do zeleně v blízkosti trafostanice.
 - Počet nabíjecích stanic: 1 AC nabíjecí stanice pro 2 elektromobily a příprava pro další 3 nabíjecí stanice pro dalších 6 EV. V případě potřeby možné další budoucí rozšíření.
 - Využití lokality: Rezidenti.
- Zpracován RP - parkovací stání budou zachována, objekt TS bude přestavěn na zařízení OV s DTS Povel Lužická
- Realizace: Předpoklad zrychleného povolovacího procesu a realizace. Trasa výkopových prací do 25 metrů v zeleni.
 - Možné napojení na síť: Trafostanice ČEZ.
 - Rezervovaný příkon: Při garanci 11 kW na 1 nabíjecí AC bod je pro 8 AC bodů potřeba rezervovaný příkon 88 kW. Pro 1 AC stanici se 2 body stačí 22 kW.

Název lokality: 5) Vojanova, oblast Nová Ulice, Olomouc

- Přesná lokalita: Vojanova 851/8, 779 00 Olomouc
- Parcelní číslo: 6/3, LV: 10001

Foto 5 Vojanova



- Popis lokality: Lokalita je ve starší bytové zástavbě, ale současně v docházkové vzdálenosti od Fakultní nemocnice a také nové bytové zástavby, kde bude mít ovšem většina rezidentů vlastní garáž. V bezprostřední blízkosti je pak i zde trafostanice. Vhodná lokalita pro AC stanice, které využijí zejména obyvatelé bytové zástavby během nočního parkování a přes den pak návštěvníci nemocnice.
Optimální prostor pro umístění stanic za parkovací místa do zeleně v blízkosti trafostanice.
 - Počet nabíjecích stanic: 1 AC nabíjecí stanice pro 2 elektromobily a příprava pro další 3 nabíjecí stanice pro dalších 6 EV.
 - Využití lokality: Rezidenti.
- Zpracován RP - dojde k reorganizaci parkovací a odstavné plochy v blízkosti DTS Nová Ulice Jalta.
- Realizace: Předpoklad zrychleného povoloovacího procesu a realizace. Trasa výkopových prací do 25 metrů v zeleni.
 - Možné napojení na síť: Trafostanice ČEZ.
 - Rezervovaný příkon: Při garanci 11 kW na 1 nabíjecí AC bod je pro 8 AC bodů potřeba rezervovaný příkon 88 kW. Pro 1 AC stanici se 2 body stačí 22 kW.

Název lokality: 6) Karafiátova, oblast Neředín, Olomouc

- Přesná lokalita: Karafiátova 292/2, 779 00 Olomouc
- Parcelní číslo: 150/3, LV: 10001

Foto 6 Karafiátova



- Popis lokality: Parkoviště uprostřed bytové zástavby, ale současně v docházkové vzdálenosti od Fakultní nemocnice, obchodů a také zástavby RD, kde bude mít ovšem většina rezidentů vlastní garáž. V bezprostřední blízkosti je pak i zde trafostanice. Vhodná lokalita pro AC stanice, které využijí zejména obyvatelé bytové zástavby během nočního parkování a přes den pak návštěvníci nemocnice.
Vhodný prostor pro umístění stanic za parkovací místa do zeleně v blízkosti trafostanice.
 - Počet nabíjecích stanic: 1 AC nabíjecí stanice pro 2 elektromobily a příprava pro další 3 nabíjecí stanice pro dalších 6 EV. Prostor pro případný další rozvoj.
 - Využití lokality: Rezidenti.
- Zpracován RP - dojde k reorganizaci parkovací a odstavné plochy.
- Realizace: Předpoklad zrychleného povolenacího procesu a realizace. Trasa výkopových prací do 25 metrů v zeleni a asfaltu.
 - Možné napojení na síť: Trafostanice ČEZ.
 - Rezervovaný příkon: Při garanci 11 kW na 1 nabíjecí AC bod je pro 8 AC bodů potřeba rezervovaný příkon 88 kW. Pro 1 AC stanici se 2 body stačí 22 kW.

Název lokality: 7) Třída Svornosti, oblast Nová Ulice, Olomouc

- Přesná lokalita: Třída Svornosti 1177/57, 779 00 Olomouc
- Parcelní číslo: 559/4, LV: 10001

Foto 7 Třída Svornosti

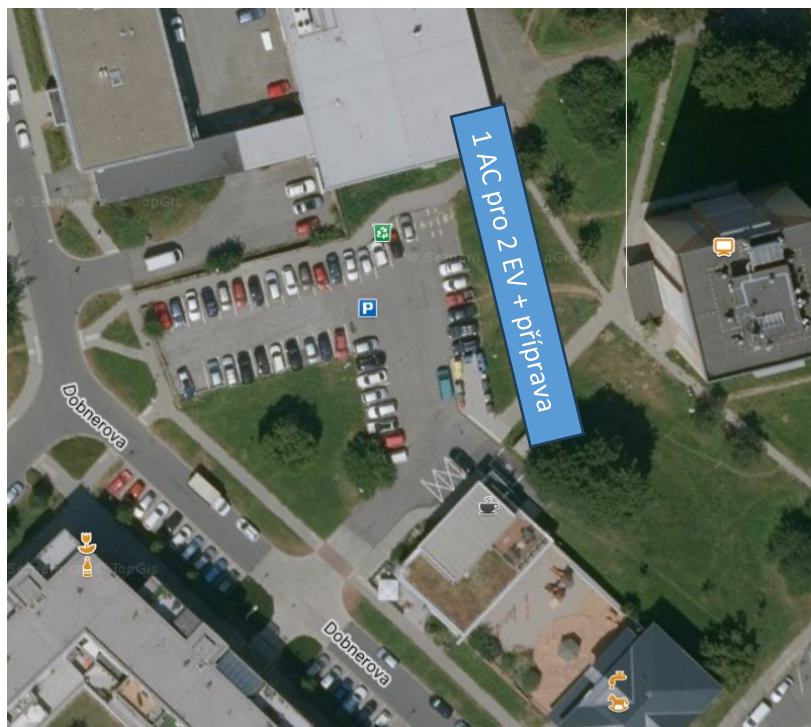


- Popis lokality: Parkoviště uprostřed starší bytové zástavby a přímo před obchodním domem. Vhodná lokalita pro AC stanice, které využijí zejména obyvatelé bytové zástavby. Příhodný prostor pro umístění stanic za parkovací místa do zeleně.
 - Počet nabíjecích stanic: 1 AC nabíjecí stanice pro 2 elektromobily a příprava pro další 3 nabíjecí stanice pro dalších 6 EV. Prostor pro případný další rozvoj.
 - Využití lokality: Rezidenti.
- Zpracován RP.
- Realizace: Předpoklad zrychleného povolenacího procesu a realizace. Trasa výkopových prací do 25 metrů v zeleni a asfaltu.
 - Možné napojení na síť: Nová, nebo stávající přípojková skříň ČEZ.
 - Rezervovaný příkon: Při garanci 11 kW na 1 nabíjecí AC bod je pro 8 AC bodů potřeba rezervovaný příkon 88 kW. Pro 1 AC stanici se 2 body stačí 22 kW.

Název lokality: 8) Foerstrova, oblast Nová Ulice, Olomouc

- Přesná lokalita: Foerstrova 716/19, 779 00 Olomouc
- Parcelní číslo: 590/3, LV: 10001

Foto 8 Foerstrova



- Popis lokality: Parkoviště uprostřed mixu bytové zástavby s dominantám zastoupením panelových domů, v přímém sousedství 2 obchodních domů, nebo ZŠ/MŠ. Vhodná lokalita pro AC stanice, které využijí zejména obyvatelé bytové zástavby, případně návštěvníci obchodů. Optimální prostor pro umístění stanic za parkovací místa do zeleně v bezprostřední blízkosti trafostanice.
 - Počet nabíjecích stanic: 1 AC nabíjecí stanice pro 2 elektromobily a příprava pro další 3 nabíjecí stanice pro dalších 6 EV. Prostor pro případný další rozvoj.
 - Využití lokality: Rezidenti.
- Zpracován RP, dle RP je v plánu přestavba území - objektu pro OV, doplněného o parkovací stání.
- Realizace: Předpoklad zrychleného povoloovacího procesu a realizace. Trasa výkopových prací do 25 metrů zejména v zeleni.
 - Možné napojení na síť: Trafostanice ČEZ.
 - Rezervovaný příkon: Při garanci 11 kW na 1 nabíjecí AC bod je pro 8 AC bodů potřeba rezervovaný příkon 88 kW. Pro 1 AC stanici se 2 body stačí 22 kW.

Název lokality: 9) Na Vozovce, oblast Nová Ulice, Olomouc

- Přesná lokalita: Na Vozovce 622/26, 779 00 Olomouc
- Parcelní číslo: 619/1, LV: 10001

Foto 9 Na Vozovce



- Popis lokality: Parkoviště uprostřed starší zástavby bytových i rodinných domů. Vhodná lokalita pro AC stanice, které využijí zejména obyvatelé bytové zástavby přes noc a případné návštěvy Olomouce přes den. Vhodný prostor pro umístění stanic podél parkovacích míst v zeleni.
 - Počet nabíjecích stanic: 1 AC nabíjecí stanice pro 2 elektromobily a příprava pro další 3 nabíjecí stanice pro dalších 6 EV.
 - Využití lokality: Rezidenti.
- Probíhá pořízení PD na rekonstrukci komunikace.
- Realizace: Předpoklad zrychleného povolenacího procesu a realizace. Trasa výkopových prací do 25 metrů v zeleni a chodníku.
 - Možné napojení na síť: Nová, nebo stávající přípojková skříň ČEZ.
 - Rezervovaný příkon: Při garanci 11 kW na 1 nabíjecí AC bod je pro 8 AC bodů potřeba rezervovaný příkon 88 kW. Pro 1 AC stanici se 2 body stačí 22 kW.

Název lokality: 10) Politických vězňů, oblast Neředín, Olomouc

- Přesná lokalita: Politických vězňů 739/1D, 779 00 Olomouc
- Parcelní číslo: 473/8, LV: 10001

Foto 10 Politických vězňů



- Popis lokality: Parkoviště u mixu bytové zástavby starších i novějších bytových domů. Vhodná lokalita pro AC stanice, které využijí zejména obyvatelé bytové zástavby přes noc a případné návštěvy blízkého hřbitova, nebo nákupního centra přes den. Ideální prostor pro umístění stanic za parkovacími místy v zeleni v bezprostřední blízkosti trafostanice.
 - Počet nabíjecích stanic: 1 AC nabíjecí stanice pro 2 elektromobily a příprava pro další 3 nabíjecí stanice pro dalších 6 EV.
 - Využití lokality: Rezidenti.
- Realizace: Předpoklad zrychleného povoloovacího procesu a realizace. Trasa výkopových prací do 25 metrů v zeleni.
 - Možné napojení na síť: Trafostanice ČEZ.
 - Rezervovaný příkon: Při garanci 11 kW na 1 nabíjecí AC bod je pro 8 AC bodů potřeba rezervovaný příkon 88 kW. Pro 1 AC stanici se 2 body stačí 22 kW.

Název lokality: 11) Mišákova, oblast Povel, Olomouc

- Přesná lokalita: Mišákova 454, 779 00 Olomouc
- Parcelní číslo: 526/1, LV: 10001

Foto 11 Mišákova

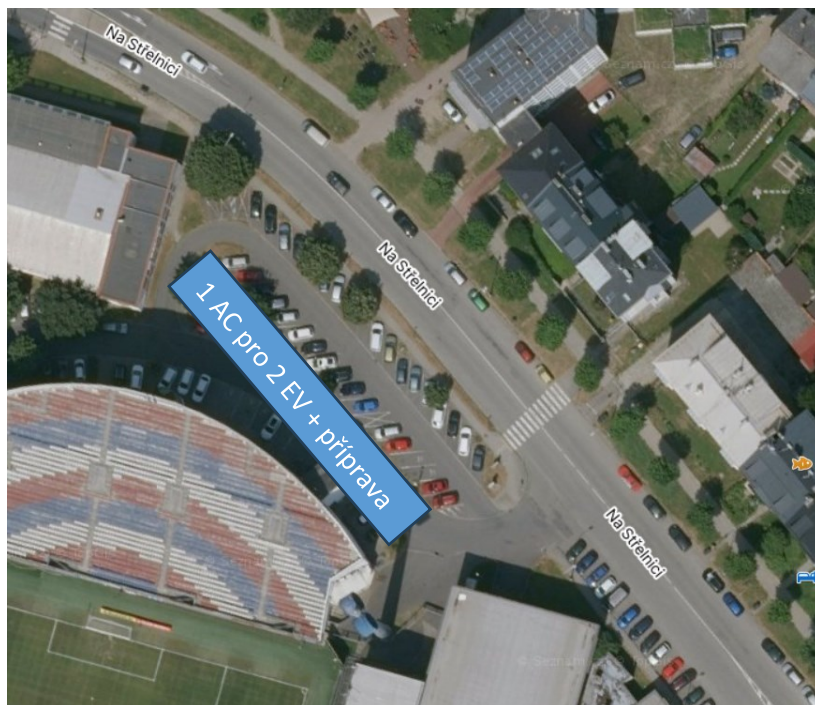


- Popis lokality: Parkoviště uprostřed mixu bytové zástavby doplněné o zejména starší rodinné domy. Vhodná lokalita pro AC stanice, které využijí zejména obyvatelé bytové zástavby přes noc a případné návštěvy Olomouce přes den. Příhodný prostor pro umístění stanic za parkovacími místy v zeleni.
 - Počet nabíjecích stanic: 1 AC nabíjecí stanice pro 2 elektromobily a příprava pro další 3 nabíjecí stanice pro dalších 6 EV.
 - Využití lokality: Rezidenti.
- Realizace: Předpoklad zrychleného povoloovacího procesu a realizace. Trasa výkopových prací do 25 metrů v zeleni a chodníku.
 - Možné napojení na síť: Nová, nebo stávající přípojková skříň ČEZ.
 - Rezervovaný příkon: Při garanci 11 kW na 1 nabíjecí AC bod je pro 8 AC bodů potřeba rezervovaný příkon 88 kW. Pro 1 AC stanici se 2 body stačí 22 kW.

Název lokality: 12) Andrův stadion, oblast Nová Ulice, Olomouc

- Přesná lokalita: Legionářská 1165, 779 00 Olomouc
- Parcelní číslo: 452/18, LV: 10001

Foto 12 Andrův stadion

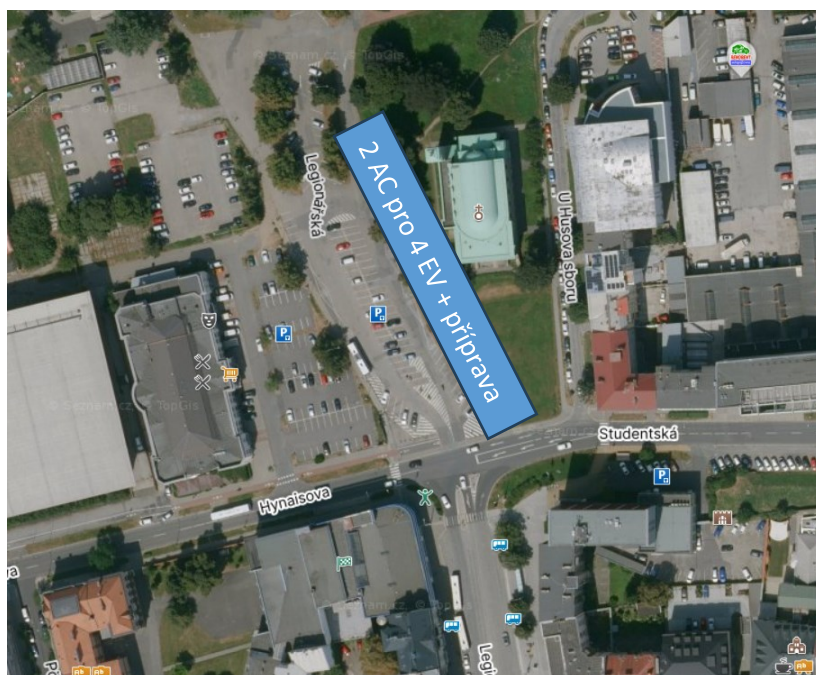


- Popis lokality: Parkoviště u hlavního fotbalového stadionu Sigmy Olomouc a mnoha dalších sportovišť, dále v blízkosti zejména starší zástavby bytových a rodinných domů, nebo obchodů. Vhodná lokalita pro AC stanice, které využijí zejména návštěvníci sportovišť, ubytovacích zařízení, nebo místní rezidenti. Předpoklad využití stanic po celý den. Příhodný prostor pro umístění stanic za parkovacími místy v asfaltu.
 - Počet nabíjecích stanic: 2 AC nabíjecí stanice pro 4 elektromobily a příprava pro další 1 nabíjecí stanici pro další 2 EV.
 - Využití lokality: Návštěvníci sportovišť, nebo obecně Olomouce a rezidenti.
- Realizace: Předpoklad standardního povolenáčního procesu a realizace. Trasa výkopových prací nad 25 metrů zejména v asfaltu.
 - Možné napojení na síť: Nová, nebo stávající přípojková skříň ČEZ.
 - Rezervovaný příkon: Při garanci 11 kW na 1 nabíjecí AC bod je pro 6 AC bodů potřeba rezervovaný příkon 66 kW. Pro 1 AC stanici se 2 body stačí 22 kW.

Název lokality: 13) Zimní stadion, oblast Nová Ulice, Olomouc

- Přesná lokalita: Hynaisova 1091/9a, 779 00 Olomouc
- Parcelní číslo: 875/1, LV: 10001

Foto 13 Zimní stadion

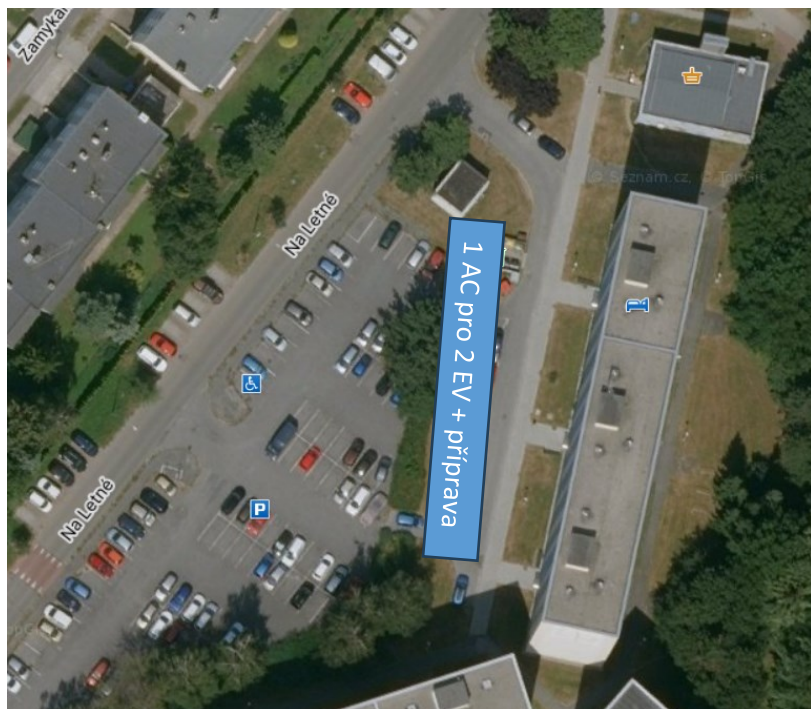


- Popis lokality: Parkoviště u hlavního hokejového stadionu HC Olomouc, plaveckého areálu, divadla, krajského soudu, širšího centra města a starší bytové zástavby. Vhodná lokalita pro AC stanice, které využijí zejména návštěvníci sportovišť, ubytovacích zařízení, nebo místní rezidenti. Předpoklad velkého využití stanic po celý den. Vhodný prostor pro dočasné umístění stanic za parkovacími místy v zeleni, s ohledem na připravovanou studii parkovacího domu.
 - Počet nabíjecích stanic: 2 AC nabíjecí stanice pro 4 elektromobily a příprava pro další 2 nabíjecí stanice pro další 4 EV. Prostorová rezerva na další rozvoj.
 - Využití lokality: Návštěvníci sportovišť/divadla/soudu/Olomouce jako takové a místní rezidenti.
- Odbor Kancelář architekta města připravuje zadání studie komplexního řešení lokality, umístění nabíjecích stanic dle studie není vhodné, jako vhodnější se jeví např. umístění v rámci předpokládaného parkovacího domu.
- Realizace: Předpoklad standardního povoloovacího procesu a realizace. Trasa výkopových prací nad 25 metrů zejména v zeleni.
 - Možné napojení na síť: Nová přípojková skříň ČEZ.
 - Rezervovaný příkon: Při garanci 11 kW na 1 nabíjecí AC bod je pro 8 AC bodů potřeba rezervovaný příkon 88 kW. Pro 1 AC stanici se 2 body stačí 22 kW.

Název lokality: 14) Na Letné, oblast Lazce, Olomouc

- Přesná lokalita: Na Letné 475/55, 779 00 Olomouc
- Parcelní číslo: 287, LV: 10001

Foto 14 Na Letné



- Popis lokality: Centrální část jedné ze sídlištních oblastí, v blízkosti ZŠ/MŠ, obchodu a v bezprostředně vedle trafostanice. Vhodná lokalita pro AC stanice, které využijí zejména obyvatelé bytové zástavby během nočního parkování.
Ideální prostor pro umístění stanic za parkovací místa do zeleně v blízkosti trafostanice.
 - Počet nabíjecích stanic: 1 AC nabíjecí stanice pro 2 elektromobily a příprava pro další 3 nabíjecí stanice pro dalších 6 EV. V případě potřeby možné další budoucí rozšíření.
 - Využití lokality: Rezidenti.
- Zpracován RP - dojde k reorganizaci parkovací a odstavné plochy.
- Realizace: Předpoklad zrychleného povolenáčního procesu a realizace. Trasa výkopových prací do 25 metrů v zeleni.
 - Možné napojení na síť: Trafostanice ČEZ.
 - Rezervovaný příkon: Při garanci 11 kW na 1 nabíjecí AC bod je pro 8 AC bodů potřeba rezervovaný příkon 88 kW. Pro 1 AC stanici se 2 body stačí 22 kW.

Název lokality: 15) Synkova, oblast Lazce, Olomouc

- Přesná lokalita: Synkova 378/3, 779 00 Olomouc
- Parcelní číslo: 22/1, LV: 10001

Foto 15 Synkova



- Popis lokality: Severní část jedné ze sídlištních oblastí v bezprostřední blízkosti trafostanice. Vhodná lokalita pro AC stanice, které využijí zejména obyvatelé bytové zástavby. Vhodný prostor pro umístění stanic za parkovací místa do zeleně vedle trafostanice.
 - Počet nabíjecích stanic: 1 AC nabíjecí stanice pro 2 elektromobily a příprava pro další 3 nabíjecí stanice pro dalších 6 EV.
 - Využití lokality: Rezidenti.
- Zpracován RP – v současnosti v navrhovaném místě není parkoviště, jedná se o nelegální stání + zpracovává se PD na rekonstrukci
- Realizace: Předpoklad zrychleného povoloovacího procesu a realizace. Trasa výkopových prací do 25 metrů v zeleni.
 - Možné napojení na síť: Trafostanice ČEZ.
 - Rezervovaný příkon: Při garanci 11 kW na 1 nabíjecí AC bod je pro 8 AC bodů potřeba rezervovaný příkon 88 kW. Pro 1 AC stanici se 2 body stačí 22 kW.

Název lokality: 16) Černá cesta, oblast Klášterní Hradisko, Olomouc

- Přesná lokalita: Černá cesta 137/39, 779 00 Olomouc
- Parcelní číslo: 31/23, LV: 6000 (majetek státu)

Foto 16 Černá cesta

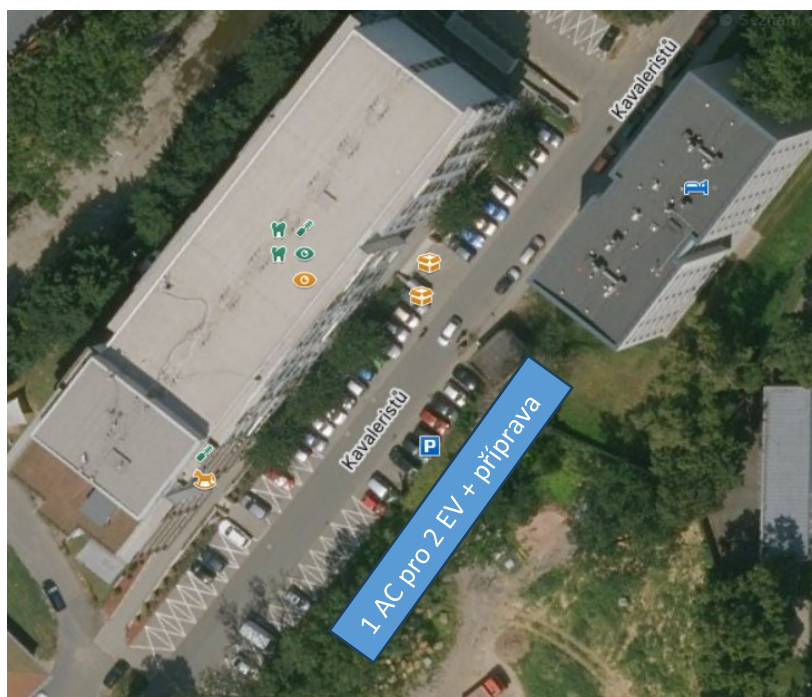


- Popis lokality: Parkoviště zejména v sídlištní zástavbě, která je v blízkosti nemocnice, střední školy a také širšího centra města. Pozemek je na pozemku státu, stejně jako většina ostatních pozemků v této lokalitě (bude zde nutné uzavřít nájemní smlouvu se státem, což by neměl být problém). Vhodná lokalita pro AC stanice, které využijí zejména obyvatelé bytové zástavby během zejména nočního parkování a návštěvy okolních služeb a případně centra města během dne. Příhodný prostor pro umístění stanic za parkovací místa do zeleně v blízkosti pravděpodobného místa připojení.
 - Počet nabíjecích stanic: 1 AC nabíjecí stanice pro 2 elektromobily a příprava pro další 3 nabíjecí stanice pro dalších 6 EV.
 - Využití lokality: Rezidenti a návštěvy.
- Realizace: Předpoklad zrychleného povolenáčního procesu a realizace. Trasa výkopových prací do 25 metrů v zeleni. Provéřit umístění nabíjecí stanice ke kotelně.
 - Možné napojení na síť: Nová, nebo stávající přípojková skříň ČEZ.
 - Rezervovaný příkon: Při garanci 11 kW na 1 nabíjecí AC bod je pro 8 AC bodů potřeba rezervovaný příkon 88 kW. Pro 1 AC stanici se 2 body stačí 22 kW.

Název lokality: 17) Kavaléristů, oblast Hodolany, Olomouc

- Přesná lokalita: Kavaléristů 1260, 779 00 Olomouc
- Parcelní číslo: 959/17, LV: 10001

Foto 17 Kavaléristů



- Popis lokality: Parkoviště v blízkosti rozsáhlé starší bytové zástavby, která je současně v blízkosti mnoha služeb jako jsou obchody, zdravotní zařízení, nebo školy. Mimo jiné je také lokalita s krátkou vzdáleností od centra. Vhodná lokalita pro AC stanice, které využijí zejména obyvatelé bytové zástavby zejména během nočního parkování a návštěvy okolních služeb a případně centra města během dne. Obecně je v této lokalitě velmi náročné najít místo, kde by nabíjecí stanice šlo umístit a napojit.
Optimální prostor pro umístění stanic za parkovací místa do zeleně a v bezprostřední blízkosti trafostanice.
 - Počet nabíjecích stanic: 1 AC nabíjecí stanice pro 2 elektromobily a příprava pro další 3 nabíjecí stanice pro dalších 6 EV.
 - Využití lokality: Rezidenti a návštěvy.
- Realizace: Předpoklad zrychleného povolenáčního procesu a realizace. Trasa výkopových prací do 25 metrů v zeleni.
 - Možné napojení na síť: Trafostanice ČEZ.
 - Rezervovaný příkon: Při garanci 11 kW na 1 nabíjecí AC bod je pro 8 AC bodů potřeba rezervovaný příkon 88 kW. Pro 1 AC stanici se 2 body stačí 22 kW.

Název lokality: 18) Tř. Kosmonautů, oblast Hodolany, Olomouc

- Přesná lokalita: Tř. Kosmonautů 1024/18, 779 00 Olomouc
- Parcelní číslo: 626/16, LV: 10001

Foto 18 Tř. Kosmonautů



Popis lokality: Parkoviště v blízkosti rozsáhlé starší bytové zástavby, která je současně v blízkosti mnoha služeb jako jsou obchody, zdravotní zařízení, nebo školy. Mimo jiné je také lokalita krátkou vzdáleností od centra a hned vedle zastávek MHD směřující do centra města. Vhodná lokalita pro AC stanice, které využijí zejména obyvatelé bytové zástavby zejména během nočního parkování a návštěvy okolních služeb a případně centra města během dne. Obecně je v této lokalitě velmi náročné najít místo, kde by nabíjecí stanice šlo umístit a napojit. Příhodný prostor pro umístění stanic za parkovací místa do zeleně. Je třeba prověřit kolizi se vzrostlými stromy.

- Počet nabíjecích stanic: 1 AC nabíjecí stanice pro 2 elektromobily a příprava pro další 3 nabíjecí stanice pro dalších 6 EV.
- Využití lokality: Rezidenti a návštěvy.
- Realizace: Předpoklad standardního povoloovacího procesu a realizace. Trasa výkopových prací nad 25 metrů zejména v zeleni.
- Možné napojení na síť: Nová, nebo stávající přípojková skříň ČEZ.
- Rezervovaný příkon: Při garanci 11 kW na 1 nabíjecí AC bod je pro 8 AC bodů potřeba rezervovaný příkon 88 kW. Pro 1 AC stanici se 2 body stačí 22 kW.

Název lokality: 19) Smetanova, oblast Hodolany, Olomouc

- Přesná lokalita: Smetanova 1191, 779 00 Olomouc
- Parcelní číslo: 1029/1, LV: 10001

Foto 19 Smetanova



- Popis lokality: Velmi frekventovaná lokalita u Krajského úřadu, u rozsáhlé starší bytové zástavby, hlavního vlakového a autobusového nádraží, zdravotní pojišťovny, hotelu Clarion a mnoha dalších služeb. Ideální lokalita pro AC stanice, které budou využity přes celý den, kdy rezidenti využijí stanice zejména přes noc, a naopak návštěvníci okolních služeb zejména přes den. Současně je zde možnost napojení do blízké trafostanice. V rámci lokality se jedná o výjimečnou adresu, protože jinak je velmi těžké zde stanice umístit a napojit.
Optimální prostor pro umístění stanic za parkovací místa do zeleně vedle trafostanice.
 - Počet nabíjecích stanic: 2 AC nabíjecí stanice pro 2 elektromobily a příprava pro další 2 nabíjecí stanice pro další 4 EV.
 - Využití lokality: Rezidenti a návštěvy okolních služeb a města Olomouce.
- Realizace: Předpoklad zrychleného povolenáčního procesu a realizace. Trasa výkopových prací do 25 metrů v zeleni.
 - Možné napojení na síť: Trafostanice ČEZ.
 - Rezervovaný příkon: Při garanci 11 kW na 1 nabíjecí AC bod je pro 8 AC bodů potřeba rezervovaný příkon 88 kW. Pro 2 AC stanice se 4 body stačí 44 kW.

Název lokality: 20) Přichystalova, oblast Nový Svět, Olomouc

- Přesná lokalita: Přichystalova 1045/54, 779 00 Olomouc
- Parcelní číslo: 733/6, LV: 10001

Foto 20 Přichystalova

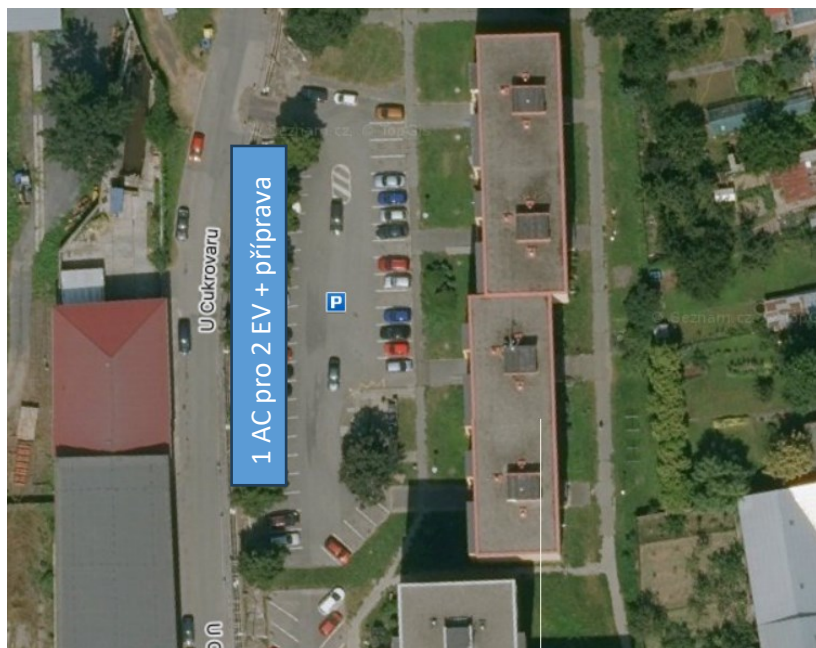


- Popis lokality: Parkoviště v okrajové části Olomouce v bezprostřední blízkosti starších bytových domů. Jinak je v této části města dominantní zástavba rodinných domů. Vhodná lokalita pro AC stanice, které využijí zejména obyvatelé bytové zástavby zejména během nočního parkování. Příhodný prostor pro umístění stanic za parkovací místa do zeleně a v blízkosti trafostanice přes silnic.
 - Počet nabíjecích stanic: 1 AC nabíjecí stanice pro 2 elektromobily a příprava pro další 3 nabíjecí stanice pro dalších 6 EV.
 - Využití lokality: Rezidenti.
- Realizace: Předpoklad zrychleného povolenacího procesu a realizace. Trasa výkopových prací do 25 metrů v zeleni a protlak pod silnicí.
 - Možné napojení na síť: Trafostanice ČEZ.
 - Rezervovaný příkon: Při garanci 11 kW na 1 nabíjecí AC bod je pro 8 AC bodů potřeba rezervovaný příkon 88 kW. Pro 1 AC stanici se 2 body stačí 22 kW.

Název lokality: 21) U cukrovaru, oblast Holice, Olomouc

- Přesná lokalita: U Cukrovaru 612/24, 779 00 Olomouc
- Parcelní číslo: 347, LV: 10001

Foto 21 U cukrovaru

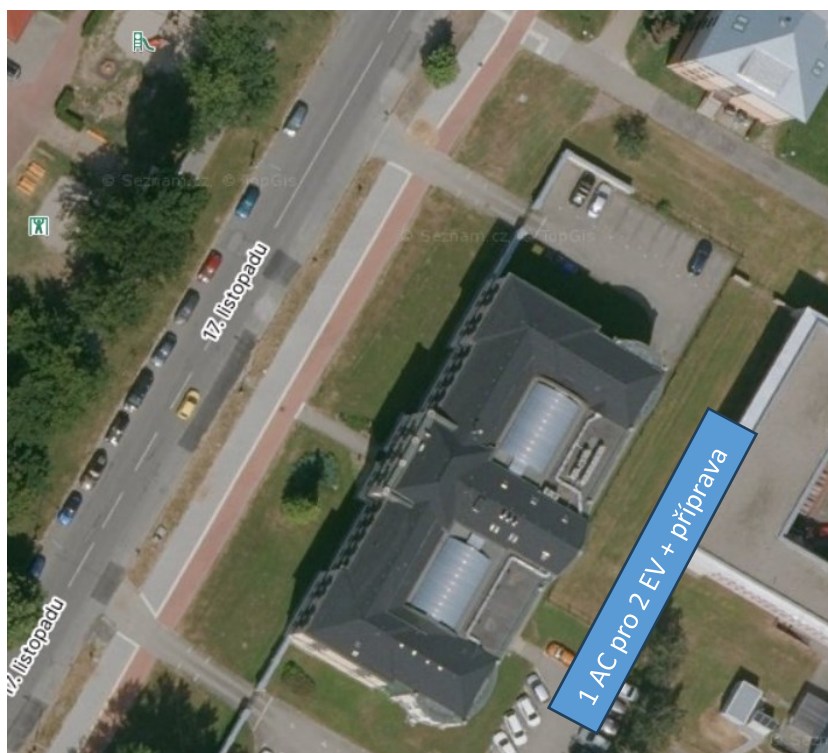


- Popis lokality: Parkoviště v okrajové části Olomouce v bezprostřední blízkosti panelových domů. Jinak je v této části města dominantní zástavba rodinných domů. Vhodná lokalita pro AC stanice, které využijí zejména obyvatelé bytové zástavby během nočního parkování. Vhodný prostor pro umístění stanic za parkovací místa do zeleně.
 - Počet nabíjecích stanic: 1 AC nabíjecí stanice pro 2 elektromobily a příprava pro další 3 nabíjecí stanice pro dalších 6 EV.
 - Využití lokality: Rezidenti.
- Realizace: Předpoklad standardního povolenáčního procesu a realizace. Trasa výkopových prací nad 25 metrů v zeleni a asfaltu. Je třeba prověřit kolizi se vzrostlými stromy.
 - Možné napojení na síť: Nová, nebo stávající přípojková skříň ČEZ.
 - Rezervovaný příkon: Při garanci 11 kW na 1 nabíjecí AC bod je pro 8 AC bodů potřeba rezervovaný příkon 88 kW. Pro 1 AC stanici se 2 body stačí 22 kW.

Název lokality: 22) 17. listopadu, oblast Olomouc-město, Olomouc

- Přesná lokalita: 17. listopadu 909, 779 00 Olomouc
- Parcelní číslo: 94/31, LV: 10001

Foto 22 17. listopadu

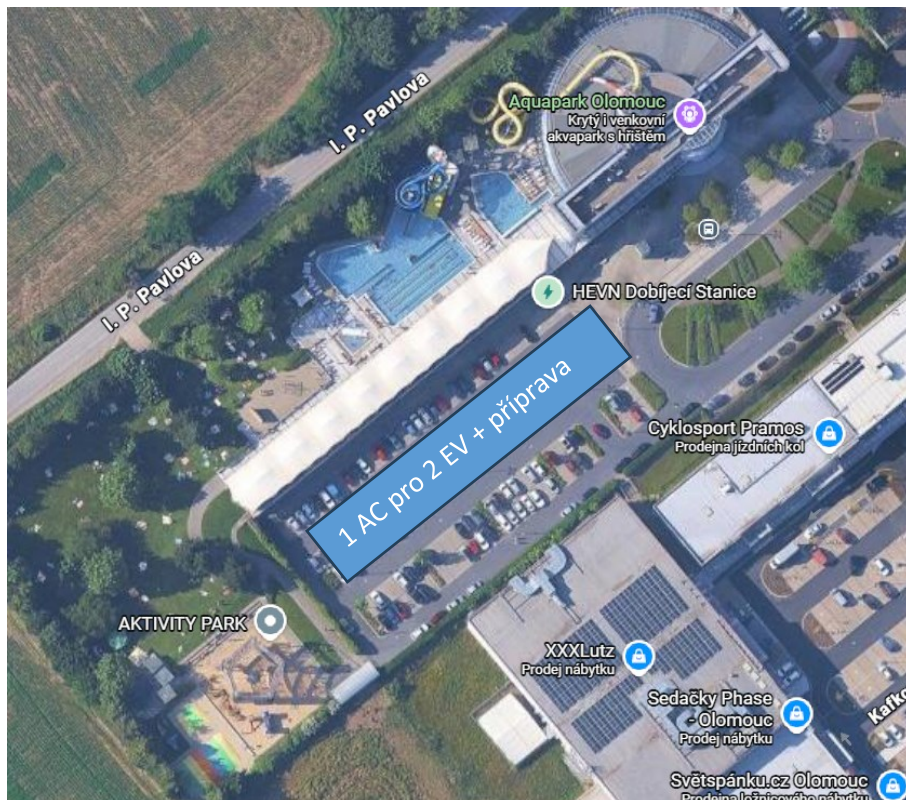


- **Popis lokality:** Podélná parkovací místa u areálu Univerzity Palackého s velkou fluktuací studentů, kteří zde studují a bydlí, dále je zde také střední škola, sportovní areál a obecně je lokalita v blízkosti centra Olomouce, což z ní činí atraktivní i pro návštěvníky Olomouce. Ideální lokalita pro AC stanice, kdy je předpoklad celodenního využití stanic.
Umístění nabíjecích stanic pro potřeby studentů a zaměstnanců UPOL je vhodné navrhnout do areálu Envelopa, nikoliv do zeleného pásu na jedné z hlavních městských tříd.
 - Počet nabíjecích stanic: 1 AC nabíjecí stanice pro 2 elektromobily a příprava pro další 3 nabíjecí stanice pro dalších 6 EV.
 - Využití lokality: Studenti a návštěvníci Olomouce.
- **Realizace:** Předpoklad standardního povoloovacího procesu a realizace. Trasa výkopových prací nad 25 metrů zejména v zeleni.
 - Možné napojení na síť: Nová, nebo stávající přípojková skříň ČEZ.
 - Rezervovaný příkon: Při garanci 11 kW na 1 nabíjecí AC bod je pro 8 AC bodů potřeba rezervovaný příkon 88 kW. Pro 1 AC stanici se 2 body stačí 22 kW.

Název lokality: 23) Aquapark Olomouc, oblast Slavonín, Olomouc

- Přesná lokalita: Kafkova 526/21, 783 01 Olomouc-Slavonín
- Parcelní číslo: 1081/88, LV: 10001

Foto 23 Aquapark Olomouc

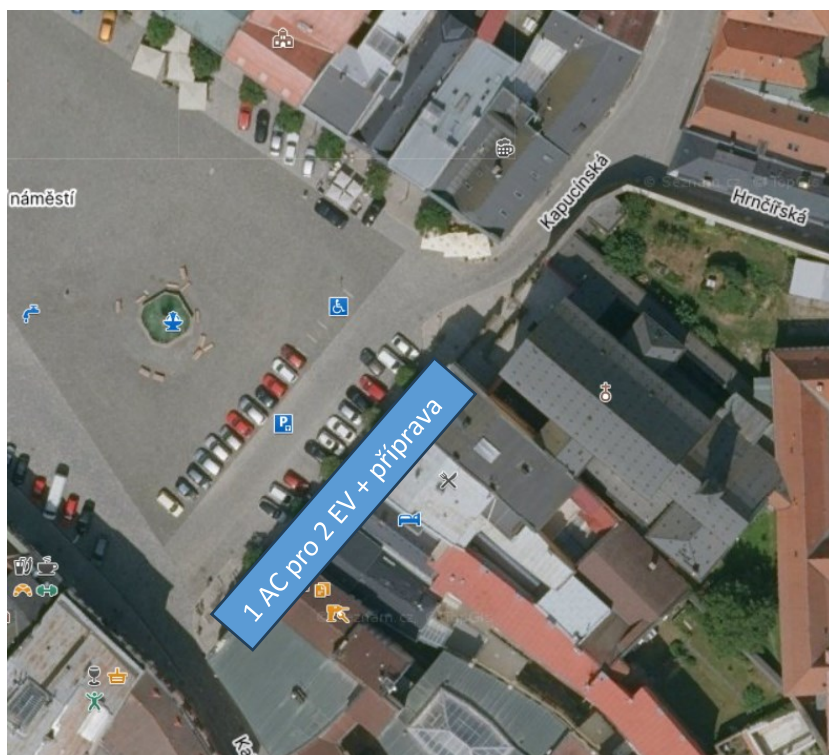


- Popis lokality: Parkoviště u Aquaparku, kam zavítá každoročně tisíce návštěvníků, mezi kterými bude elektromobil stále častější dopravní prostředek. Vhodná lokalita pro AC stanice, kdy je předpoklad využití v otevírací době. Ideální lokalita pro AC stanice, kdy je předpoklad celodenního využití stanic.
Vhodný prostor pro umístění stanic za parkovacími místy do dlažby/chodníku.
 - Počet nabíjecích stanic: 1 AC nabíjecí stanice pro 2 elektromobily a příprava pro další 3 nabíjecí stanice pro dalších 6 EV.
 - Využití lokality: Turisté, návštěvníci Olomouce a rezidenti.
- Nyní jsou k dispozici dvě místa pro nabíjení, s výstavbou nového bazénu se počítá s další NS.
- Realizace: Předpoklad složitějšího povoloovacího procesu a realizace. Trasa výkopových prací nad 25 metrů zejména v chodníku a asfaltu.
 - Možné napojení na síť: Nová, nebo stávající přípojková skříň ČEZ.
 - Rezervovaný příkon: Při garanci 11 kW na 1 nabíjecí AC bod je pro 8 AC bodů potřeba rezervovaný příkon 88 kW. Pro 1 AC stanici se 2 body stačí 22 kW.

Název lokality: 24) Dolní náměstí, oblast Olomouc-město, Olomouc

- Přesná lokalita: Dolní náměstí 113, 779 00 Olomouc
- Parcelní číslo: 116/14, LV: 10001

Foto 24 Dolní náměstí

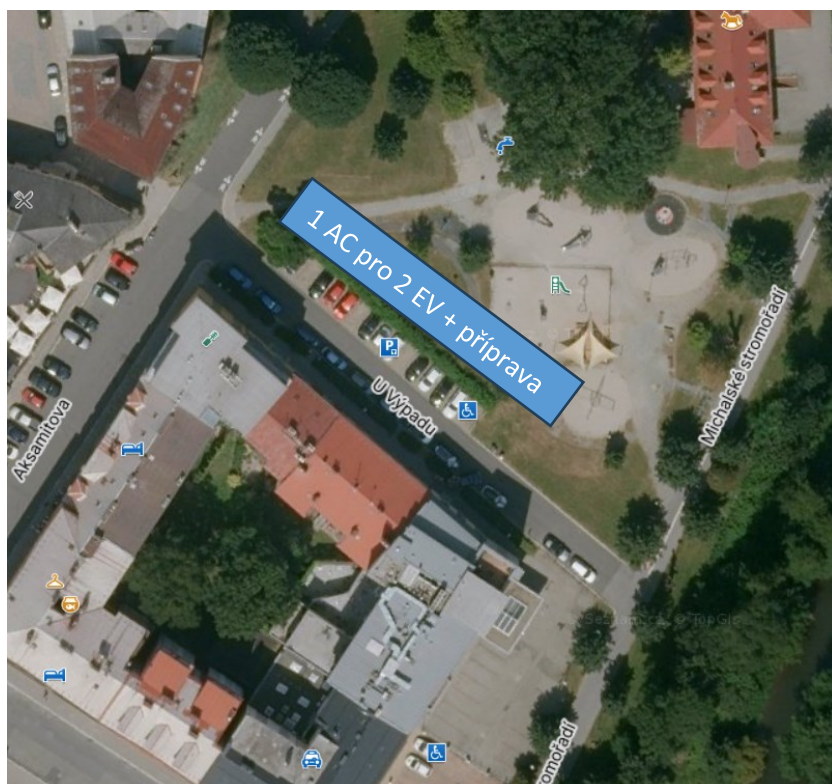


- Popis lokality: Parkoviště v historickém centru města na náměstí obklopené kulturními památkami, orgány veřejné správy, službami nebo starší bytovou zástavbou. Ideální lokalita pro AC stanice, kdy je předpoklad celodenního využití stanic.
Vhodný prostor pro umístění stanic za parkovacími místy do širokého chodníku.
- Počet nabíjecích stanic: 1 AC nabíjecí stanice pro 2 elektromobily a příprava pro další 3 nabíjecí stanice pro dalších 6 EV.
- Využití lokality: Turisté, návštěvníci centra Olomouce a rezidenti.
- Historické náměstí, kde proběhla rekonstrukce. Z pohledu odboru Kanceláře architekta města zcela nevhodná lokalita pro umístění pilířových nabíjecích stanic.
- Realizace: Předpoklad složitějšího povolenacího procesu a realizace. Trasa výkopových prací do 25 metrů zejména v chodníku.
- Možné napojení na síť: Nová, nebo stávající přípojková skříň ČEZ.
- Rezervovaný příkon: Při garanci 11 kW na 1 nabíjecí AC bod je pro 8 AC bodů potřeba rezervovaný příkon 88 kW. Pro 1 AC stanici se 2 body stačí 22 kW.

Název lokality: 25) U Výpadu, oblast Olomouc-město, Olomouc

- Přesná lokalita: U Výpadu 1060/6, 779 00 Olomouc
- Parcelní číslo: 99/1, LV: 10001

Foto 25 U Výpadu

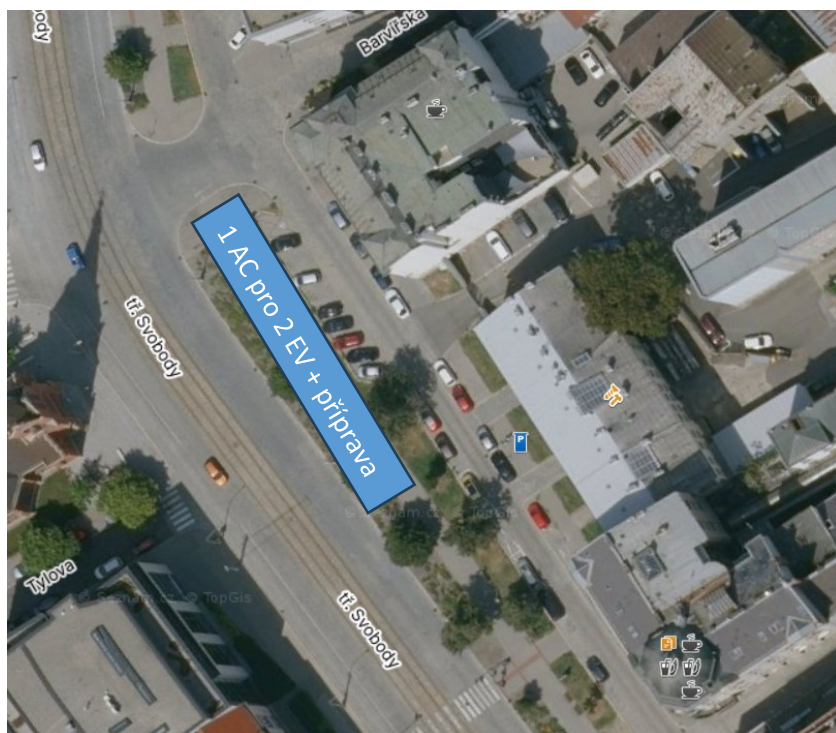


- Popis lokality: Parkoviště na okraji historického centra města u starší bytové zástavby, v blízkosti kulturních památek, orgánů veřejné správy, služeb nebo nákupního centra. Ideální lokalita pro AC stanice, kdy je předpoklad celodenního využití stanic.
Vhodný prostor pro umístění stanic za parkovacími místy v zeleni.
- Počet nabíjecích stanic: 1 AC nabíjecí stanice pro 2 elektromobily a příprava pro další 3 nabíjecí stanice pro dalších 6 EV.
- Využití lokality: Turisté, návštěvníci centra Olomouce a rezidenti.
- Je potřeba vzít v potaz, že Bezručovy sady jsou kulturní památka a navrhovaný zásah do zeleně není vhodný.
- Realizace: Předpoklad standardního povolenacího procesu a realizace. Trasa výkopových prací nad 25 metrů v zeleni.
- Možné napojení na síť: Nová, nebo stávající přípojková skříň ČEZ.
- Rezervovaný příkon: Při garanci 11 kW na 1 nabíjecí AC bod je pro 8 AC bodů potřeba rezervovaný příkon 88 kW. Pro 1 AC stanici se 2 body stačí 22 kW.

Název lokality: 26) Tř. Svobody, oblast Olomouc-město, Olomouc

- Přesná lokalita: Tř. Svobody 596/21, 779 00 Olomouc
- Parcelní číslo: 75/135, LV: 10001

Foto 26 Tř. Svobody

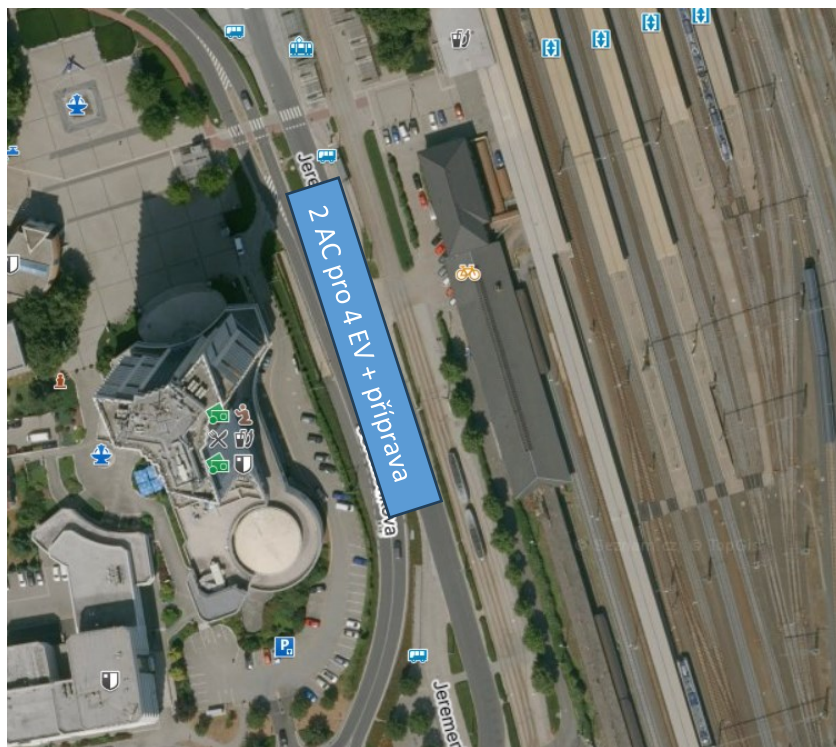


- Popis lokality: Parkoviště na začátku historického centra města u starší bytové zástavby, v blízkosti kulturních památek, orgánů veřejné správy, nebo mnoha služeb. Ideální lokalita pro AC stanice, kdy je předpoklad celodenního využití stanic.
Vhodný prostor pro umístění stanic za parkovacími místy v zeleni.
- Počet nabíjecích stanic: 1 AC nabíjecí stanice pro 2 elektromobily a příprava pro další 3 nabíjecí stanice pro dalších 6 EV.
- Využití lokality: Turisté, návštěvníci centra Olomouce a rezidenti.
- Z pohledu odboru Kanceláře architekta města není vhodné na hlavní městské třídě v MPR nabíjecí stanice umisťovat, doporučujeme nalézt méně exponované umístění, např v přilehlých ulicích.
- Realizace: Předpoklad standardního povoloovacího procesu a realizace. Trasa výkopových prací nad 25 metrů v zeleni a chodníku.
- Možné napojení na síť: Nová, nebo stávající přípojková skříň ČEZ.
- Rezervovaný příkon: Při garanci 11 kW na 1 nabíjecí AC bod je pro 8 AC bodů potřeba rezervovaný příkon 88 kW. Pro 1 AC stanici se 2 body stačí 22 kW.

Název lokality: 27) Jeremenkova podzemní parkoviště, oblast Hodolany, Olomouc

- Přesná lokalita: Jeremenkova 40 B, 779 00 Olomouc
- Parcelní číslo: 938/42, LV: 10001

Foto 27 Jeremenkova podzemní parkoviště



- Popis lokality: Velmi frekventovaná lokalita u Krajského úřadu, u rozsáhlé starší bytové zástavby, hlavního vlakového a autobusového nádraží, zdravotní pojišťovny, hotelu Clarion a mnoha dalších služeb. Ideální lokalita pro AC stanice, které budou využívat zejména návštěvníci Olomouce a okolních služeb a úřadů. Vhodný prostor pro umístění stanic za parkovací místa na stěnu ve formě wallboxů a to co nejbližší k místu připojení a co nejbližší vjezdu/výjezdu z parkoviště.
 - Počet nabíjecích stanic: 2 AC nabíjecí stanice pro 4 elektromobily a příprava pro další 2 nabíjecí stanice pro další 4 EV.
 - Využití lokality: Turisté, návštěvníci centra Olomouce a úřadů.
- Realizace: Předpoklad zrychleného povolenáčního procesu a realizace. Trasa prací do 25 metrů po stěně/stropu parkovacího domu.
 - Možné napojení na síť: Nová, nebo stávající přípojková skříň ČEZ, případně stávající odběrné místo parkoviště.
 - Rezervovaný příkon: Při garanci 11 kW na 1 nabíjecí AC bod je pro 8 AC bodů potřeba rezervovaný příkon 88 kW. Pro 2 AC stanice se 4 body stačí 44 kW.

Název lokality: 28) Palackého podzemní parkoviště, oblast Olomouc-město, Olomouc

- Přesná lokalita: Palackého 1198/14, 779 00 Olomouc
- Parcelní číslo: 73/6, LV: 10001

Foto 28 Palackého podzemní parkoviště

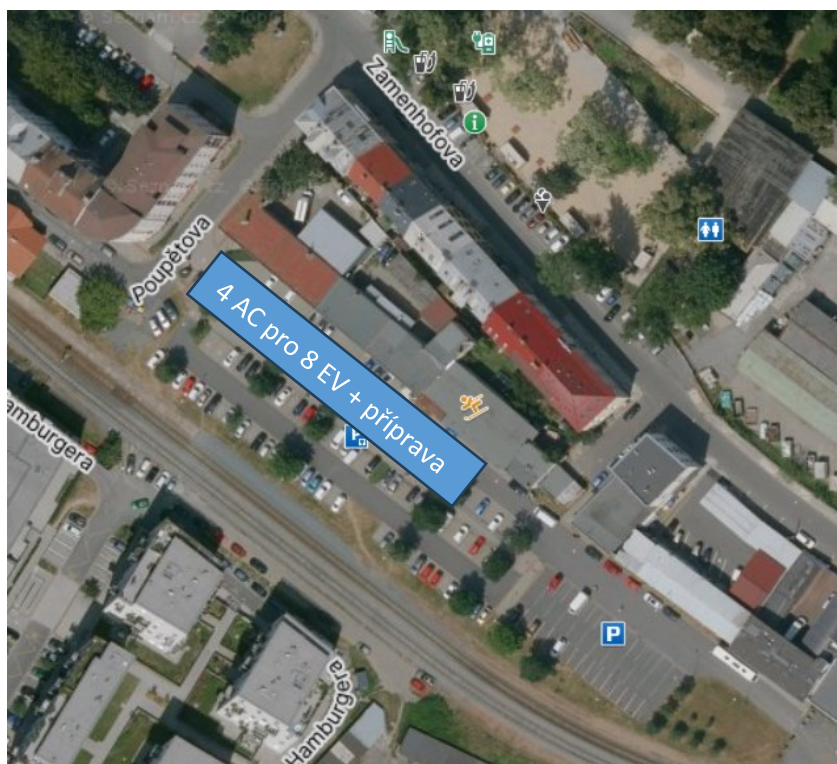


- Popis lokality: Podzemní parkoviště v budově magistrátu v blízkosti historického centra města u starší bytové zástavby, v blízkosti kulturních památek, orgánů veřejné správy, nebo zimního stadionu. Ideální lokalita pro AC stanice, kdy je předpoklad celodenního využití stanic. Ideální prostor pro umístění stanic za parkovací místa na stěnu ve formě wallboxů a to co nejbližší k místu připojení a co nejbližší vjezdu/výjezdu z parkoviště.
 - Počet nabíjecích stanic: 2 AC nabíjecí stanice pro 4 elektromobily a příprava pro další 2 nabíjecí stanice pro další 4 EV.
 - Využití lokality: Turisté, návštěvníci centra a úřadů, rezidenti.
- Realizace: Předpoklad zrychleného povolenáčního procesu a realizace. Trasa prací do 25 metrů po stěně/stropu parkovacího domu.
 - Možné napojení na síť: Nová, nebo stávající přípojková skříň ČEZ, případně stávající odběrné místo parkoviště.
 - Rezervovaný příkon: Při garanci 11 kW na 1 nabíjecí AC bod je pro 8 AC bodů potřeba rezervovaný příkon 88 kW. Pro 2 AC stanice se 4 body stačí 44 kW.

Název lokality: 29) Poupětova parkovací dům (plánovaný), oblast Olomouc-město, Olomouc

- Přesná lokalita: Poupětova 1130/2A, 779 00 Olomouc
- Parcelní číslo: 285/5, LV: 10001

Foto 29 Poupětova podzemní parkovště

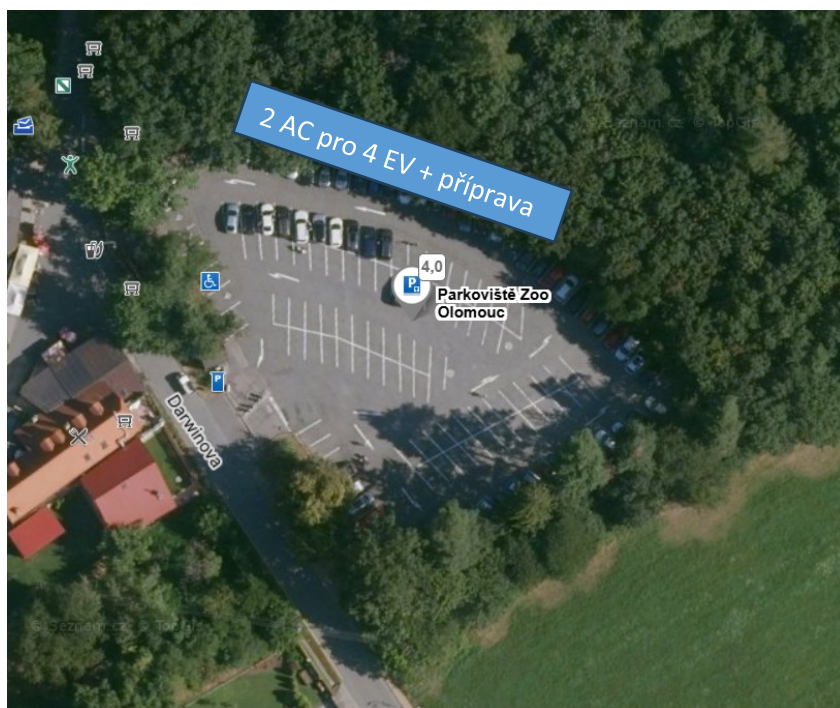


- Popis lokality: Plánovaný parkovací dům na místě stávajícího venkovního parkoviště v blízkosti rezidentní zástavby a širšího centra města. Vhodná lokalita pro AC stanice, kdy je předpoklad celodenního využití stanic. Vhodný prostor pro umístění stanic za parkovací místa na stěnu ve formě wallboxů a to co nejbližší k místu připojení a co nejbližší vjezdu/výjezdu z parkoviště. Tím, že je parkovací dům teprve ve stádiu příprav, tak je možné stanice umístit dle potřeb.
 - Počet nabíjecích stanic: 4 AC nabíjecí stanice pro 8 elektromobilů (z důvodu pozdní realizace) a kabelová příprava na zbylých 10 % parkovacích míst.
 - Využití lokality: Rezidenti a návštěvníci širšího centra města.
- Vhodné se jeví umístění do plánovaného parkovacího domu, viz studie parkovacího domu Poupětova.
- Realizace: Předpoklad zrychleného povoloovacího procesu a realizace. Trasa prací do 25 metrů po stěně/stropu parkovacího domu.
 - Možné napojení na síť: Nová přípojková skříň ČEZ.
 - Rezervovaný příkon: Při garanci 11 kW na 1 nabíjecí AC bod je pro prvních 8 AC bodů potřeba rezervovaný příkon 88 kW.

Název lokality: 30) Zoo Olomouc, oblast Svatý Kopeček, Olomouc

- Přesná lokalita: Darwinova, 779 00 Olomouc
- Parcelní číslo: 93/1, LV: 451

Foto 30 Zoo Olomouc



- Popis lokality: Parkoviště u zoologické zahrady, kam zavítá každoročně téměř čtyři sta tisíc návštěvníků, mezi kterými bude elektromobil stále častější dopravní prostředek. Vhodná lokalita pro AC stanice, kdy je předpoklad využití v otevírací době ZOO, přes noc je mohou využívat elektrovozy ZOO. Vhodný prostor pro umístění stanic za parkovací místa do zeleně.
 - Počet nabíjecích stanic: 2 AC nabíjecí stanice pro 4 elektromobily a příprava na další 2 AC stanice pro 4 EV.
 - Využití lokality: Turisté a zaměstnanci ZOO.
- Realizace: Předpoklad standardního povolovacího procesu a realizace. Trasa prací nad 25 metrů v zeleni a asfaltu.
 - Možné napojení na síť: Nová, nebo stávající přípojková skříň ČEZ.
 - Rezervovaný příkon: Při garanci 11 kW na 1 nabíjecí AC bod je pro 8 AC bodů potřeba rezervovaný příkon 88 kW. Pro 2 AC stanice se 4 body stačí 44 kW.

4.5 Rozvojové zóny pro umístění nabíjecích stanic

Na základě analýzy dopravního chování, parkovací kapacity, charakteru zástavby a dostupnosti technické infrastruktury byly ve městě vymezeny zóny/oblasti, ve kterých je obecně možné a vhodné umísťovat dobíjecí stanice prakticky kdekoli v jejich rámci. Konkrétní umístění stanice v rámci doporučené zóny musí být vždy určeno na základě místního šetření, posouzení dopravní situace a ověření technických možností připojení k distribuční síti.

V případě lokalit, pro které je zpracován regulační plán nebo územní studie, je potřeba vyhodnotit podmínky dané těmito dokumentacemi pro jednotlivé lokality (např. navrhnout etapizaci záměru umístění nabíjecí stanice vzhledem k předpokládané úpravě veřejného prostranství), to platí i v případě zpracovaných studií veřejných prostranství a investičních záměrů.

Město Olomouc dlouhodobě pracuje s řadou strategických a koncepčních dokumentů, které určují směřování rozvoje města v klíčových oblastech – od dopravy a životního prostředí až po sociální služby, kulturu či vzdělávání. Základním střednědobým rozvojovým dokumentem je Strategický plán rozvoje města Olomouce na období let 2026-2032 s výhledem do roku 2040, který nastaví vizi, priority a cíle města do dalších let. Vytyčí také strategické projekty, které se ve městě uskuteční.

V oblasti dopravy je klíčovým dokumentem Plán udržitelné městské mobility Olomouc (PUMMO), který je úzce spjat se Strategickým plánem rozvoje města Olomouce, zejména s prioritou Mobilita a specifickým cílem Vytvořit ve městě udržitelný dopravní systém.

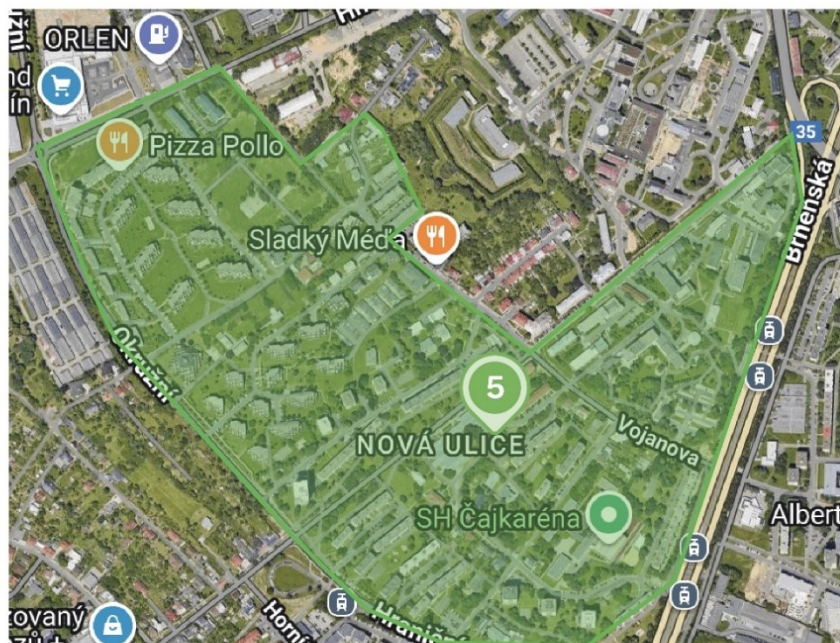
Obr. 20 Zóny doporučené pro výstavbu stanic

Tato místa představují území, kde se dlouhodobě prolínají potřeby rezidentního parkování, návštěvnosti a tranzitních pohybů, a kde zároveň existuje nebo lze relativně snadno vytvořit dostatečný elektrický příkon.

HANDKEHO, DRUŽEBNÍ 1 A 2, LUŽICKÁ



VOJANOVA



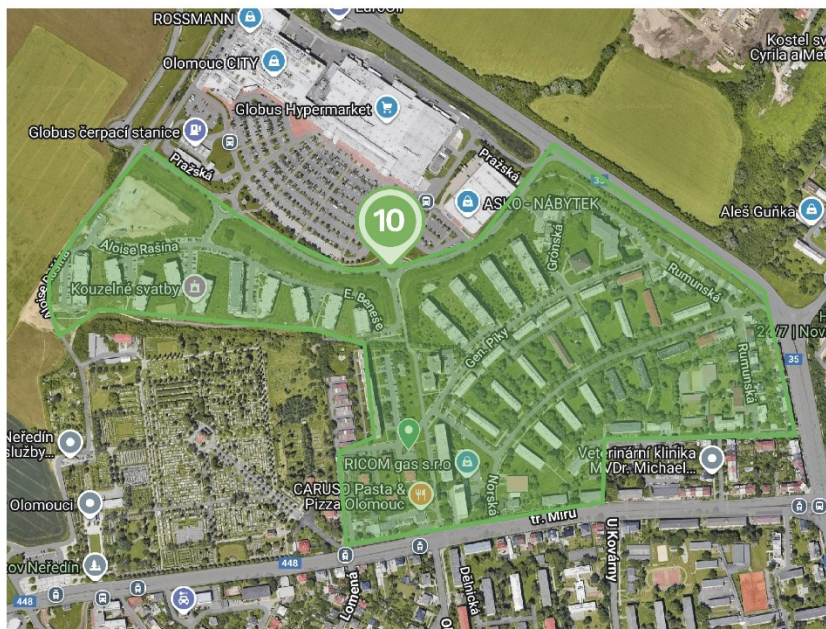
5 Vojanova

KARAFIÁT., TŘ. SVORNOSTI, FOERSTROVA, NA VOZOVCE



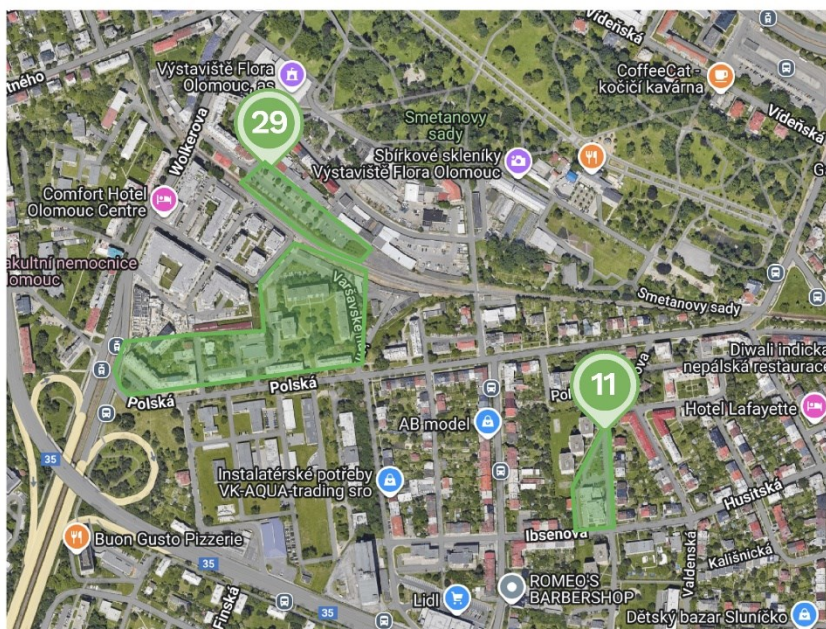
- 6 Karafiátova
- 7 Tř. Svornosti
- 8 Foerstrova
- 9 Na vozovce

POLITICKÝCH VĚZŇŮ



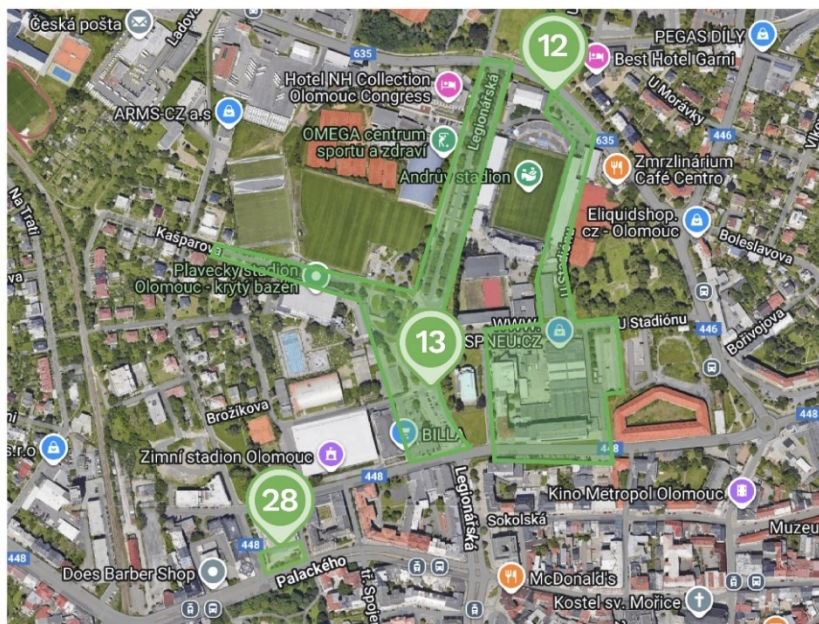
10 Politických vězňů

MYŠÁKOVA, POUPĚTOVA



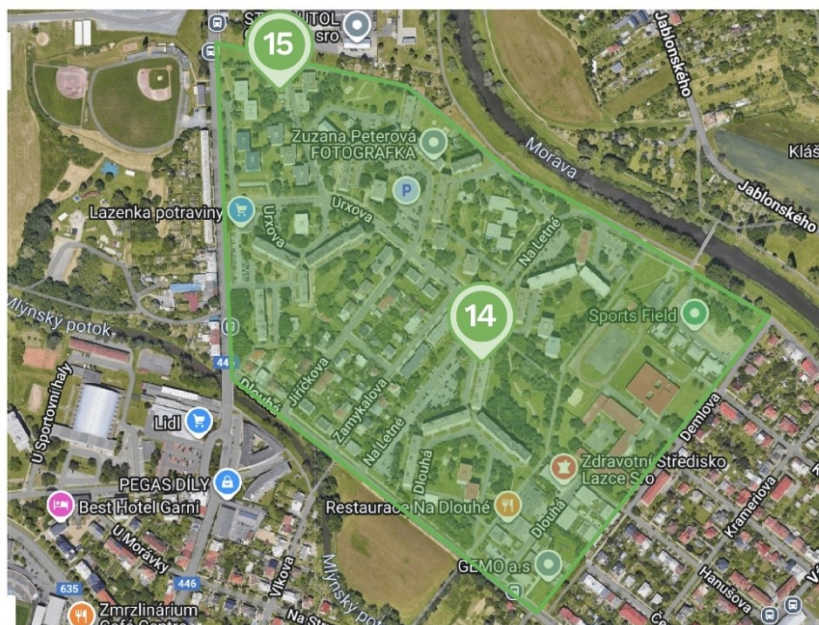
11 Myšákova
29 Poupětova

ANDRŮV A ZIMNÍ STADION, PALACKÉHO



- 12** Andrův stadion
- 13** Zimní stadion
- 28** Palackého

NA LETNÉ, SYNKOVA



- 14** Na letné
- 15** Synkova

PŘICHYSTALOVA



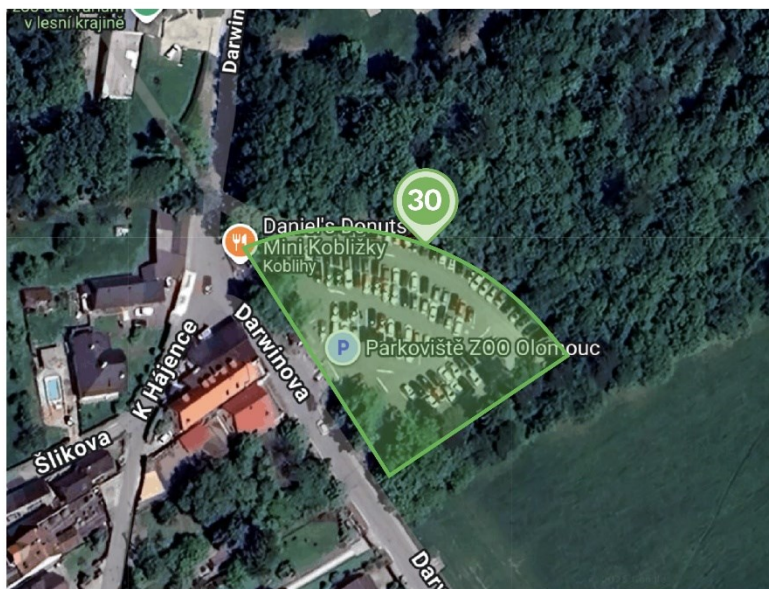
20 Přichystalova

U CUKROVARU



21 U cukrovaru

ZOO OLOMOUC



30 ZOO Olomouc

Zdroj: vlastní grafické zpracování na podkladě google map

4.6 Návrh použité technologie - technické požadavky a řídicí SW

Typy nabíjecích stanic a jejich specifikace v návaznosti na aktuální trendy jsou uvedeny v kap. 3.3.3.

4.6.1 Technické požadavky na nabíjecí stanice

Doporučený výkon: 11-22 kW (cena stanic v obou výkonech je téměř totožná, takže doporučujeme výkon 22 kW, který je možné v případě potřeby snížit)

- Pro venkovní použití forma sloupku a pro vnitřní/garážové forma wallbox
- Kompatibilita se všemi elektromobily, které jsou provozovány na území EU a dále musí být zajištěna kompatibilita na všechna budoucí vozidla prostřednictvím aktualizací při jejich uvedení na trh.
- Displej o minimální velikosti 5 palců. Možnost volby minimálně v českém, anglickém a německém jazyce. Zobrazení celkové spotřeby a výkonu v průběhu dobíjení i po dokončení jednotlivých cyklů. Dále schopnost zobrazení generovaných specifických kódů rychlé odezvy (QR kód) dle podmínek AFIR (EU)
- Kontinuální výstupní výkon je 2x22 kW. Na přání zadavatele je možné tento výkon staticky snížit na nižší (minimálně 11 kW na nabíjecí bod, celkově tedy 2*11 kW) a následně kdykoliv znovu navýšit s ohledem na rezervovaný příkon v dané lokalitě a potřebu zadavatele.
- 2 AC zásuvky Typ 2 dle IEC 62196
- Nabíjecí stanice je osazena proudovými chrániči typu B pro každý nabíjecí bod
- Nabíjecí stanice je osazena ochranou před přepětím (přepěťová ochrana typ 1 + typ 2)
- Nabíjecí stanice je jeden technologicky neoddělitelný celek
- Stanice umožňuje dynamické řízení výkonu (dynamic load management) chytré rozdělení výkonu mezi aktivní nabíjecí body
- Materiál: nekorozní, kovový
- Ochrana: IK 10 nebo vyšší, IP 54 pro venkovní použití
- Plná funkčnost bez omezení výkonu v rozsahu teplot od -30 do + 50 °C
- Autorizace: ISO/IEC14443A/B včetně MIFARE, Ověření NFC, On-line autorizace přes back-end systém provozovatele (mobilní aplikace, admin panel). V případě ztráty komunikace s back-endem se stanice přepne do režimu, kdy vyžaduje autorizaci RFID kartou a po obnovení komunikace zašle transakce spolu s identifikátorem do back-endu. Otevřený přístup / open mode (autorizace není vyžadována). Poté, co je komunikace backendem opětovně navázána se stanice automaticky přepne do režimu on-line autorizace.
- Komunikační protokol stanic: OCPP 1.6 a příprava na vyšší

- Podpora: Vzdálená správa stanice a vzdálený upgrade firmwaru zdarma po dobu trvání smlouvy
- Certifikát CE: Ke stanici je k dispozici CE – Prohlášení o shodě.

4.6.2 Technický standard DC stanice

Doporučený výkon: 50-100 kW (vyšší výkon není potřeba pro účely městského tranzitu, nabíjecí stanice s vyšším výkonem zajistí energetiky)

- Kompatibilita se všemi elektromobily, které jsou provozovány na území EU a dále musí být zajištěna kompatibilita na všechna budoucí vozidla prostřednictvím aktualizací při jejich uvedení na trh.
- Barevný displej o minimální velikosti u 50kW 10 palců a u 400kW 14 palců, aby byly jasně čitelné zobrazené údaje a případné reklamní sdělení. Možnost volby minimálně v českém, anglickém a německém jazyce. Zobrazení celkové spotřeby a výkonu v průběhu dobíjení i po dokončení jednotlivých cyklů
- Výkon stanic 1*50kW/2*225 kW nebo 1*100 kW/2*50 kW (možnost souběžného dobíjení vozidel z obou konektorů)
- Pokud stanice ukončí dobíjení na jednom nabíjecím bodu, dojde dynamicky k navýšení zbývajcího na plnou hodnotu, kterou stanice disponuje
- 2 DC konektory CCS (u 50 kW stanic)
- Nabíjecí stanice v jednom zařízení integruje jak výkonovou jednotku s výkonovými moduly, tak i výdejní stojan s nabíjecími konektory. Jedná se o jedno kompaktní stacionární zařízení, nikoliv např. dělenou technologii postavenou vedle sebe.
- Možnost vzdáleného nastavení výstupního výkonu nabíjecí stanice v celém rozsahu nabíjecího výkonu s minimálním krokem po 1 kW.
- Délka nabíjecího kabelu min 4 m
- Materiál: nerezová ocel nebo hliník
- Ochrana: IK 10 nebo vyšší, IP 54 pro venkovní použití
- Plná funkčnost bez omezení výkonu v rozsahu teplot od -20 do + 40 °C
- Autorizace: ISO/IEC14443A/B včetně MIFARE, Ověření NFC, On-line autorizace přes back-end systém provozovatele (mobilní aplikace, admin panel). V případě ztráty komunikace s back-endem se stanice přepne do režimu, kdy vyžaduje autorizaci RFID kartou a po obnovení komunikace zašle transakce spolu s identifikátorem do back-endu. Otevřený přístup / open mode (autorizace není vyžadována). Poté, co je komunikace backendem opětovně navázána se stanice automaticky přepne do režimu on-line autorizace.

- Platební terminál pro každou nabíjecí stanici (včetně instalace)
- Komunikační protokol stanic: OCPP 1.6 a příprava na vyšší
- Podpora: Vzdálená správa stanice a vzdálený upgrade firmwaru zdarma po dobu trvání smlouvy
- Certifikát CE: Ke stanici je k dispozici CE - Prohlášení o shodě.
- ISO normy týkající se jakosti, EMS a BOZP: Certifikáty ISO 9001, ISO 14001 a ISO 45001

4.6.3 Návrh vhodného řídicího software pro správu a provoz nabíjecích stanic

Funkční a spolehlivý řídicí software je klíčovým prvkem každé sítě nabíjecích stanic. Bez něj není možné zajišťovat autorizaci uživatelů, vzdálený dohled, platby, fakturaci, servisní správu ani napojení na roamingové sítě. Výběr vhodného softwarového řešení proto zásadně ovlivní efektivitu provozu, ekonomiku i uživatelský komfort.

V případě města Olomouc je nutné, aby systém umožňoval:

- jednotnou správu všech městských stanic,
- umožňoval vzdálený dohled včetně přístupu pracovníků města,
- jednoduché rozšiřování sítě,
- byl otevřený pro roaming a platební integrace,
- byl kompatibilní s protokolem OCPP 1.6 a vyšší,
- napojení na systém městského parkování (zóna, doba stání, aktivní nabíjení).

1) Role a funkce řídicího systému

Řídicí software (tzv. *backend*) zajišťuje centrální správu všech procesů souvisejících s provozem nabíjecích stanic.

Klíčové moduly systému zahrnují:

Funkce	Popis
Autentizace uživatelů	Ověření identity pomocí RFID čipů, mobilní aplikace nebo platební karty.
Spuštění a ukončení nabíjení	Ovládání nabíjecích bodů v reálném čase – vzdáleně i lokálně.
Fakturace a platby	Automatická fakturace, integrace platební brány, evidence transakcí.
Roaming	Propojení s evropskými sítěmi (Hubject, Gireve) pro využití zahraničními uživateli.

Funkce	Popis
Dohled a servis	Monitoring provozu, detekce chyb, vzdálené restarty, plán revizí.
Reporting a statistiky	Přehled o spotřebě, tržbách, využití.
Správa tarifů a uživatelských rolí	Definice cen, přístupů a administrátorských oprávnění.

Tyto moduly tvoří páteř systému, který musí být stabilní, bezpečný a uživatelsky přívětivý – jak pro obyvatele, tak pro správce.

2) Typy softwarových řešení

Na českém trhu jsou dostupné tři hlavní typy řešení, lišící se podle rozsahu, ceny a míry samostatnosti města

A) Vlastní softwarové řešení (interní vývoj)

Tato varianta spočívá ve vývoji vlastního systému pro správu a provoz nabíjecích stanic — včetně mobilní aplikace, platební brány a zákaznického rozhraní. Město by tak mělo plnou kontrolu nad daty, tarifní politikou, designem i rozvojem systému.

Výhody:

- kompletní vývoj systému, aplikace a fakturačního rozhraní na míru městu,
- plná kontrola nad funkcemi, daty a vizuální identitou,
- dlouhodobá soběstačnost bez nutnosti platit licenční poplatky,
- nejvyšší flexibilita, ale velmi vysoké investiční a provozní náklady.

Nevýhody:

- vývoj v řádu milionů korun,
- nutnost interního IT týmu, helpdesku, fakturačního a právního zázemí,
- složitá integrace s roamingem a platebními bránami,
- vysoké riziko zastarání systému.

B) White-label řešení (vlastní značka na cizím systému)

- město využívá hotové řešení existujícího provozovatele (např. ChargeUp, EVmapa),
- software je provozován externě, ale město používá vlastní název, logo a tarifní politiku,

- systém je připraven pro integraci s roamingem, platebními bránami a správou uživatelů.

Výhody:

- rychlé spuštění bez vývoje,
- profesionální provoz a SLA servis,
- možnost brandingu města („Emobilita Olomouc“),
- plná kompatibilita s AC i DC stanicemi různých výrobců.

Nevýhody:

- měsíční poplatek (cca 300–500 Kč/stanici), plus dodatečné náklady za individuální integrační řešení dle požadavků města
- závislost na dodavateli platformy,
- omezené možnosti zásahů do systému.
- nutná vlastní širší organizační struktura

C) Provozní řešení „partnerská stanice“ (sdílený systém energetiky)

- město nebo městská společnost provozuje stanice v systému partnera (např. E.ON Drive, PREpoint),
- software spravuje partner, který stanice zařadí do své existující sítě a aplikace.
- cena 300,- Kč bez DPH za měsíc/stanice a poplatek z obrátu 0-5%

Výhody:

- žádné náklady na vývoj ani správu systému,
- okamžitá viditelnost v mapách a aplikacích (PREpoint, E.ON Drive, apod.),
- zahrnutý helpdesk a fakturace,
- kontrola nad cenovou politikou
- minimální vlastní personální využití.

Nevýhody:

- město nemá vlastní uživatelské rozhraní,
- závislost na obchodních podmínkách partnera,
- minimální prostor pro prezentaci města, protože veškerý polep stanic, nebo vizuál mobilní aplikace, fakturace atd je v barvách partnera. Město přitom financuje samo celou výstavbu nabíjecích stanic ze svého, případně částečně z dotací.

Závěr

Varianta s vlastním vývojem softwaru nedává v případě města Olomouc žádný smysl, a to zejména z ekonomických důvodů. Nejjednodušší a cenově nej dostupnější varianta je varianta s partnerskou stanicí, kde se město nemusí téměř o nic starat, má zajištěno prověřený systém, a i vlastní personální zatížení je minimální (částečné vytižení jednoho stávajícího zaměstnance). Na druhou stranu je v této variantě velmi omezená možnost prezentace města. White-label varianta je v podstatě rozšířená varianta partnerská stanice, která umožňuje vlastní prezentaci města, ale je spojena s podstatně větším personálním zatížením, protože město po své ose musí řešit například fakturaci, podporu a registraci zákazníků, nebo marketing.

4.7 Návrh realizace investice ve vazbě na VŘ

Při realizaci veřejných zakázek jsou příjemci povinni postupovat v souladu se zákonem č. 134/2016 Sb., o zadávání veřejných zakázek, v platném znění (dále jen „ZZVZ“); zákonem č. 340/2015 Sb., o zvláštních podmínkách účinnosti některých smluv, uveřejňování těchto smluv a registru smluv, v platném znění (zákon o registru smluv); zákonem č. 159/2006 Sb., o střetu zájmů, v platném znění a zákonem č. 37/2021 Sb., o evidenci skutečných majitelů, v platném znění.

- 3) **Standardní model** – 2 VŘ (PD a nabíjecí stanice + stavba) - realizace na základě zpracované DPS, kde se bude soutěžit jedním VŘ dodavatel PD a druhým dodávka stavebních prací včetně dodávky Nabíjecích stanic.

Výhoda: Záruka na celé dílo, ideální součinnost v návaznosti na provedené stavební práce přímo na míru NS, Potřeby AC stanic z pohledu stavební přípravy se liší pouze rozměrem betonového základu, na který se umísťují, pokud tedy známe dodavatele nabíjecích stanic před dokončením projektu, tak projektant do projektu zadá přesný rozměr potřebný pro danou nabíjecí stanici a neměl by být problém

Nevýhoda: marže dodavatele/stavaře, která prodražuje zakázku, rozdílnost povahy dodávek, která může být vnímána z hlediska kontroly VŘ jako úmyslné slučování zakázky. Stavba se bude, jak jsme popsali ve studii, soutěžit postupně dle povolování projektů (např. po 5 lokalitách), což je, ale u nabíječek nesmyslné dělení, když je možné je vysoutěžit v jeden moment všechny a určitě by to mohlo být problematické i z hlediska kontroly VŘ.

- 4) **Tři VŘ** – na zpracování projektu, stavební připravenost a na dodávku NS (VZMR)

Výhoda: Možnost vybrat vhodného dodavatele pro rozdílný typ zakázky, realizovat dodávky podle potřeby v čase – rozdělení stavební připravenosti do etap, dodávka NS v jednom termínu, výsledná cena levnější, bez další marže stavební firmy na NS

Nevýhoda: riziko v koordinaci a zárukách

- 5) **Realizace v režimu design and build**, s využitím knihy standardů, kde by úkolem dodavatele bylo naprojektovat, povolit a postavit NS

Výhoda: Odpovědnost jednoho dodavatele za vše.

Nevýhoda: Tento režim by dával smysl pouze v garážích, kde se dá odhadnout cena realizace celkem dobře, cena PD je jednotná, stejně jako cena nabíječky. Celkové ceny by zde byly vyšší, než pokud by se to rozdělilo, ale ne o tolik jako v případě venkovních nehomogenních lokalit.

V případě venkovních lokalit by takový postup celkové náklady výrazně navýšil, protože mimo marže na cizí službu/výrobky, by zájemci museli stavební činnost bez hotové projektové dokumentace naceňovat s rezervou, a to obzvláště v takovém počtu.

Tuto variantu nedoporučujeme, neboť nejsou známy poměry v zemi, vytyčení IS a je zde tedy mnoho neznámých.

Z posouzení vhodnosti výše uvedených možností realizace lze vyvodit, že pořízení nabíjecích stanic nemá smysl spojovat se stavbou, protože nabíječky je možné vysoutěžit hned jako kompletní balíček, zatímco stavba se bude soutěžit po částech dle povolování. **Jednoznačně tedy doporučujeme realizaci dle bodu ad2)**

4.8 Identifikace investičních nákladů realizace a projektové přípravy a postupů dle stavebního zákona

Rozpočet projektu, odhad nákladů

Implementace veřejné sítě AC nabíjecích stanic v rámci města Olomouc bude finančně zajištěna kombinací:

- dotační podpory z programu OP Doprava (2025),
- vlastní investice města Olomouc,
- smluvním provozním modelem se zajištěním služeb a dodávky EE.

Více o dotačním financování v kap. 5.1.

B. Odhad nákladů na 1 AC stanici (investiční část)

Nákladová položka	Cena bez DPH	Vlastní financování po odečtu dotace (bez DPH)
Projektová dokumentace + povolení + inženýring	70 000 Kč	38 000 Kč
Stavební činnost	200 000 Kč	40 000 Kč
Nabíjecí stanice	80 000 Kč	16 000 Kč
Připojovací poplatek ČEZ	48 510 Kč	48 510 Kč
Celkem investice na stanici	398 510 Kč	142 510 Kč

Indikativní nabídka NS, na jejímž základě byla stanovena cena v tabulce, je přiložena ke studii jako příloha č.2. Při odběru více stanic je předpoklad, že bude celková cena nižší, jak je uvedeno v kalkulaci celkové ceny. Ceny za PD a související inženýring byly stanoveny na základě praxe zpracovatele a jeho partnerů v této oblasti a zahrnují zpracování veškeré dokumentace, podkladů, souhlasů či vyjádření nezbytných pro umístění, vybudování, zprovoznění a užívání nabíjecích stanic, parkovacích stání a kompletní infrastruktury potřebné k realizaci a provozování nabíjecí stanice vč. zpracování dokumentace pro realizaci stavby a soupisu prací.

Stejně tak nacenění stavebních prací, které se v návaznosti na umístění NS a specifické podmínky místa připojení mohou lišit – jedná se tedy o průměrnou cenu. V případě financování stanic z dotačních zdrojů bude dodavatel PD, NS i stavebních prací vybrán na základě výběrového řízení.

Příklad modelového projektu – 30 AC stanic

Položka	Náklad (bez DPH)	Vlastní financování po odečtu dotace (bez DPH)
Projektová dokumentace + povolení + inženýring	2 100 000 Kč	1 140 000 Kč
Stavební činnost	6 000 000 Kč	1 200 000 Kč
Nabíjecí stanice	2 400 000 Kč	480 000 Kč
Připojovací poplatky	1 455 300 Kč	1 455 300 Kč
Celkem	11 955 300 Kč	4 275 300 Kč

4.9 Akční plán a návrh harmonogramu přípravy a realizace jednotlivých aktivit

Harmonogram realizace včetně přípravné fáze a zahrnutí využití dotačního programu pro spolufinancování projektu je uveden níže. Jedná se o návrh, který může být upraven podle potřeb zadavatele. Současně se jedná o průměrné termíny, ale v případě několika prioritních lokalit se dá rozhodně urychlit, tak aby vybrané nabíjecí stanice byly v provozu ještě do září 2026. Na druhou stranu některé lokality mohou být nakonec obtížněji realizovatelné, než se počítá v odhadovaných termínech a tím pádem budou v provozu později, nebo budou muset být nahrazeny lokalitami novými.

V případě, že bude projekt realizovat vlastními silami město Olomouc, tak rozhodně doporučujeme celý projekt přihlásit do operačního programu doprava a pokusit se získat významnou dotační podporu. Současně doporučujeme i v případě průběžné realizace projektu dodržovat termíny a formu výběrových řízení dle našeho návrhu.

Obvykle se stává, že u některých lokalit se v průběhu procesu zjistí, že není možné je povolit, nebo připojit (na základě vyjádření distribuční společnosti, případně z důvodu vysokých stavebních nákladů pro zřízení přípojného místa). Proto se může stát, že v průběhu realizace projektu bude potřeba některé lokality nahradit novými.

Obr. 21 Harmonogram výstavby, návrh

Lokalita	Pořadové číslo lokality	Smlouva o připojení	VŘ projekce	Projekce	VŘ nabíjecí stanice	VŘ výstavba	Výstavba	Dodávka nabíjecích stanic	Zprovoznění
Prioritu a pořadí lokalit lze libovolně měnit (VŘ je doporučeno soutěžit dle harmonogramu s výjimkou prioritních lokalit)									
Handkeho (Nové Sady)	1.	3/XX	3-4/XX	5-12/XX	7-8/XX	1-2/XX+1	3-4/XX+1	4/XX+1	5/XX+1
Družební (Nové Sady)	2.	3/XX	3-4/XX	5-12/XX	7-8/XX	1-2/XX+1	3-4/XX+1	4/XX+1	5/XX+1
Skupova (Nové Sady)	3.	3/XX	3-4/XX	5-12/XX	7-8/XX	1-2/XX+1	3-4/XX+1	4/XX+1	5/XX+1
Lužická (Povel)	4.	3/XX	3-4/XX	5-12/XX	7-8/XX	1-2/XX+1	3-4/XX+1	4/XX+1	5/XX+1
Vojanova (Nová Ulice)	5.	3/XX	3-4/XX	5-12/XX	7-8/XX	1-2/XX+1	3-4/XX+1	4/XX+1	5/XX+1
Karafiátova (Neředín)	6.	3/XX	3-4/XX	5-12/XX	7-8/XX	1-2/XX+1	3-4/XX+1	4/XX+1	5/XX+1
Třída Svornosti (Nová Ulice)	7.	3/XX	3-4/XX	5-12/XX	7-8/XX	1-2/XX+1	3-4/XX+1	4/XX+1	5/XX+1
Foerstrova (Nová Ulice)	8.	3/XX	3-4/XX	5-12/XX	7-8/XX	1-2/XX+1	3-4/XX+1	4/XX+1	5/XX+1
Na Vozovce (Nová Ulice)	9.	3/XX	3-4/XX	5-12/XX	7-8/XX	1-2/XX+1	3-4/XX+1	4/XX+1	5/XX+1
Politických vězňů (Neředín)	10.	3/XX	3-4/XX	5-12/XX	7-8/XX	1-2/XX+1	3-4/XX+1	4/XX+1	5/XX+1
Mišákova (Povel)	11.	3/XX	3-4/XX	5-12/XX	7-8/XX	1-2/XX+1	3-4/XX+1	4/XX+1	5/XX+1
Andrův stadion (Nová Ulice)	12.	3/XX	3-4/XX	5-12/XX	7-8/XX	1-2/XX+1	3-4/XX+1	4/XX+1	5/XX+1
Zimní stadion (Nová Ulice)	13.	3/XX	3-4/XX	5-12/XX	7-8/XX	1-2/XX+1	3-4/XX+1	4/XX+1	5/XX+1
Na Letné (Lazce)	14.	3/XX	3-4/XX	5-12/XX	7-8/XX	1-2/XX+1	3-4/XX+1	4/XX+1	5/XX+1
Synkova (Lazce)	15.	3/XX	3-4/XX	5-12/XX	7-8/XX	1-2/XX+1	3-4/XX+1	4/XX+1	5/XX+1
Černá cesta (Klášt. Hradisko)	16.	3/XX	3-4/XX	5-12/XX	7-8/XX	1-2/XX+1	3-4/XX+1	4/XX+1	5/XX+1
Kavaléristů (Hodolany)	17.	3/XX	3-4/XX	5-12/XX	7-8/XX	1-2/XX+1	3-4/XX+1	4/XX+1	5/XX+1
Tř. Kosmonautů (Hodolany)	18.	3/XX	3-4/XX	5-12/XX	7-8/XX	1-2/XX+1	3-4/XX+1	4/XX+1	5/XX+1
Smetanova (Hodolany)	19.	3/XX	3-4/XX	5-12/XX	7-8/XX	1-2/XX+1	3-4/XX+1	4/XX+1	5/XX+1
Přichystalova (Nový Svět)	20.	3/XX	3-4/XX	5-12/XX	7-8/XX	1-2/XX+1	3-4/XX+1	4/XX+1	5/XX+1
U cukrovaru (Holice)	21.	3/XX	3-4/XX	5-12/XX	7-8/XX	1-2/XX+1	3-4/XX+1	4/XX+1	5/XX+1
17. listopadu (Ol.-město)	22.	3/XX	3-4/XX	5-12/XX	7-8/XX	1-2/XX+1	3-4/XX+1	4/XX+1	5/XX+1
Aquapark, Kavkova (Slavonín)	23.	3/XX	3-4/XX	5-12/XX	7-8/XX	1-2/XX+1	3-4/XX+1	4/XX+1	5/XX+1
Dolní náměstí (Ol.-město)	24.	3/XX	3-4/XX	5-12/XX	7-8/XX	1-2/XX+1	3-4/XX+1	4/XX+1	5/XX+1
U Výpadu (Ol.-město)	25.	3/XX	3-4/XX	5-12/XX	7-8/XX	1-2/XX+1	3-4/XX+1	4/XX+1	5/XX+1
Tř. Svobody (Ol.-město)	26.	3/XX	3-4/XX	5-12/XX	7-8/XX	1-2/XX+1	3-4/XX+1	4/XX+1	5/XX+1
Jeremenkova (Hodolany)	27.	3/XX	3-4/XX	5-12/XX	7-8/XX	1-2/XX+1	3-4/XX+1	4/XX+1	5/XX+1
Palackého (Ol.-město)	28.	3/XX	3-4/XX	5-12/XX	7-8/XX	1-2/XX+1	3-4/XX+1	4/XX+1	5/XX+1
Poupětova (Ol.-město)	29.	3/XX	3-4/XX	5-12/XX	7-8/XX	1-2/XX+1	3-4/XX+1	4/XX+1	5/XX+1
ZOO Olomouc (Svatý Kopeček)	30.	3/XX	3-4/XX	5-12/XX	7-8/XX	1-2/XX+1	3-4/XX+1	4/XX+1	5/XX+1

5 Financování řešení elektromobility-příklad

5.1 Dotační možnosti a návaznosti na vlastnický a dodavatelský model provozování

5.1.1 Dotační podpora pro NS elektromobily

Obecně se zatím opakují dotační podpory v rámci Operačního programu doprava Ministerstva dopravy, a to na veřejné AC i DC nabíjecí stanice s podobnými podmínkami, které jsou určeny zejména na náklady spojené se stavební činností a nákupem

Výzva č. 40 - Výzva pro předkládání projektů v rámci opatření 09 - infrastruktura pro alternativní paliva - podpora rozvoje infrastruktury běžných nabíjecích stanic ve městech a obcích

Na co lze získat podporu: Vybudování běžných nabíjecích stanic ve městech a obcích

Příjemci podpory: Vlastníci dotčené infrastruktury s veřejným přístupem.

Forma a výše podpory: Dotace ve výši 80% ze způsobilých výdajů projektu

Typ nabíjecí stanice	Limit ZV/nabíjecí stanice
Nabíjecí stanice s výkonem do 22 kW s 1 nabíjecím bodem – ukotvená do země	220 000 Kč
Nabíjecí stanice s výkonem do 22 kW s 2 a více nabíjecími body – ukotvená do země	320 000 Kč
Nabíjecí stanice s výkonem do 22 kW s 1 nabíjecím bodem – ukotvená k vertikálnímu objektu	70 000 Kč
Nabíjecí stanice s výkonem do 22 kW s 2 a více nabíjecími body – ukotvená k vertikálnímu objektu	100 000 Kč

Způsobilé výdaje: maximálně do výše odpovídající součtu limitů za jednotlivé nabíjecí stanice v rámci projektu ve vztahu k jejich výkonu

Minimální rozsah projektu: 20 AC běžných nabíjecích bodů

- Náklady na přípravu a celkové zabezpečení projektu (zpracování PD, dokumentace k VZ, studie proveditelnosti, zpracování žádosti)
- Vyvolané investice
- Pořízení nehmotného majetku
- Nákup pozemků (max 10% celkových ZV)
- Pořízení movitých věcí (
- Stavební práce podle projektové dokumentace - napojení na inženýrské sítě, terénní práce a úpravy.
- Propagační opatření (výdaje na povinnou publicitu OPD)
- Daň z přidané hodnoty DPH, pokud vnitrostátní právní předpisy o DPH neumožňují její navratitelnost pro příjemce

Příjem žádostí do: 14. 10. 2025 - 27. 01. 2026

Nejzazší datum pro **ukončení fyzické realizace** operace: 31. 12. 2029

5.1.2 Financování NS pro elektromobily v rámci 40. výzvy programu OPD - příklad

Výzva podporující budování AC stanic byla vyhlášena v září 2025. **Z výše uvedených podmínek vyplývá, že:**

Dotace na AC stanice může být poskytnuta až **do výše 80 % uznatelných nákladů** a s podmínkou výstavby **minimálně 20/příp. 10 nabíjecích bodů**, což znamená pokrytí 20/10 míst, ať už **10 nabíjecími stanicemi po 2 nabíjecích bodech**, nebo 20 nabíjecími stanicemi o 1 nabíjecím bodu.

Dále je uvažováno s **využitím maximální výše způsobilých výdajů, tedy 320 tis. Kč/AC**, z nichž se počítá následná dotace.

Obr. 22 Náklady pořízení 30 NS – vlastní financování po odečtu dotace

Položka	Náklad (bez DPH)	Vlastní financování po odečtu dotace (bez DPH)
Projektová dokumentace + povolení + inženýring	2 100 000 Kč	1 140 000 Kč
Stavební činnost	6 000 000 Kč	1 200 000 Kč
Nabíjecí stanice	2 400 000 Kč	480 000 Kč
Připojovací poplatky	1 455 300 Kč	1 455 300 Kč
Celkem	11 955 300 Kč	4 275 300 Kč

Obr. 23 Rozdělení nákladů na vybudování NS a administrativní náklady

Položka	Náklad (bez DPH)	Vlastní financování po odečtu dotace (bez DPH)	Vlastní financování po odečtu dotace (s DPH)
Nabíjecí stanice (30) včetně stavební připravenosti, poplatků, PD a povolovacího procesu	12 594 300 Kč	4 914 300 Kč	7 559 103 Kč
Další náklady související s administrací projektu ve smyslu dotace	348 000 Kč	348 000 Kč	421 080 Kč
Celkem	12 942 300 Kč	5 262 300 Kč	7 980 183 Kč

Obr. 24 Odhad celkových nákladů na vybudování NS s pomocí dotačních zdrojů v čase

Činnost	Náklady bez DPH	Náklady s DPH	Financování v roce 2025	Financování v roce 2026	Financování v roce 2027 -2033
Přípravná fáze					
Místní šetření a příprava záměru	289 000 Kč	349 690 Kč	349 690 Kč	0 Kč	0 Kč
VŘ na zpracovatele PD	19 000 Kč				
zpracování žádosti o dotaci vč. povinných příloh	49 000 Kč	59 290 Kč	59 290 Kč		
projektové řízení	132 000 Kč	159 720 Kč		159 720 Kč	
zpracování PD + inženýring + dokumentace pro realizaci stavby	2 100 000 Kč	2 541 000 Kč		2 541 000 Kč	
Realizační fáze					
VŘ na dodavatele NS	29 000 Kč	35 090 Kč		35 090,00 Kč	
VŘ na dodavatele stavebních prací	19 000 Kč	22 990 Kč		22 990,00 Kč	
Realizace projektu	9 855 300 Kč	11 924 913 Kč		11 924 913,00 Kč	
Výkon TDI, BOZP	350 000 Kč	423 500 Kč		423 500,00 Kč	
Kolaudace	0 Kč	0 Kč			
Administrace projektu - žopl, zor, ZoU	100 000 Kč	121 000 Kč		60 500,00 Kč	60 500,00 Kč
CELKEM	12 942 300 Kč	15 637 193 Kč	408 980,00 Kč	15 167 713,00 Kč	60 500,00 Kč
Zdroje financování	vč. DPH	bez DPH	2025	2026	2027-2033
vlastní zdroje	7 957 193 Kč	5 262 300 Kč	408 980 Kč	7 487 713 Kč	60 500 Kč
dotace	7 680 000 Kč	7 680 000 Kč	0 Kč	7 680 000 Kč	
celkem	15 637 193 Kč	12 942 300 Kč	408 980 Kč	15 167 713 Kč	60 500 Kč

5.1.3 Příklad postupu realizace při využití dotačních možností

- **Výběr potenciálně vhodných lokalit pro umístění NS**

Na základě výběru potenciálně vhodných lokalit pro umístění nabíjecích stanic z pohledu atraktivity samotného místa a možností připojení v rámci města Olomouc zajistit žádosti o připojení k distribuční síti. Dle návrhu distribuční společnosti ohledně vhodného přípojného bodu se zohledněním nákladovosti zřízení takového přípojného místa (pokud není možné připojení na stávající odběrná místa) bude vybráno minimálně 30 lokalit, které budou předmětem dotace a náklady na jejich zřízení tedy budou dotovány.

- **Uzavření smlouvy o připojení s distributorem energie k vybraným lokalitám**
- **Projekce a povolení záměru výstavby NS**

Již od začátku je vhodné v každé lokalitě plánovat více nabíjecích stanic, než je aktuální potřeba, a to s výhledem do budoucna, tak aby budoucí rozšíření již bylo projekčně i stavebně jednodušší. S tím jsou spojené také významné úspory z rozsahu. Příkladem může být výstavba dvou nabíjecích stanic pro 4 elektromobily, kdy se od počátku ze zdroje připojení přivede elektrický kabel, který zvládne přenést výkon pro další 2 nabíjecí stanice a bude zakončen v rozpojovací skříni, ze které již půjdou tenčí kabely do jednotlivých nabíjecích stanic a v případě budoucího rozšíření již nebude potřeba projektovat a stavět celou trasu od zdroje elektřiny, ale pouze od rozpojovací skříně k novým nabíjecím stanicím.

Samotný stavební zákon v současnosti vůbec téma mobility nezmiňuje. V praxi to znamená, že každý stavební úřad může vznést jiné požadavky. Původně každá výstavba elektronabíječky musela projít územním a stavebním řízením. Zákon jasně definuje stavby, které nevyžadují povolení záměru. Nabíjecí stanice mezi ně ale nepatří.

Nově – od podzimu 2024 - je možné NS s vedením kratším než 25m řešit bez vyjádření stavebního úřadu. Každopádně konkrétní postup doporučujeme řešit právě s místně příslušným SÚ.

- **Podání žádosti o dotaci a rozhodnutí o podpoře projektu v rámci aktuální výzvy OPD**

Žádost o dotaci zajistí vybraný dotační poradce, který je schopen zpracovat nejen žádost včetně povinných příloh, ale nabídnout i službu administrace výběrového řízení a administrace dotačního projektu ve smyslu předložení vyúčtování projektu, povinných zpráv o realizaci a následné udržitelnosti. Nákladovost těchto služeb je uvedena v kapitole 5.1.2.

- **VŘ na dodavatele stavebních prací a dodavatele NS a následná realizace**

Na všechny zmíněné činnosti tedy projekce, stavební realizace a dodávka nabíjecích stanic je velmi doporučeno vybírat dodavatele s dostatečným množstvím zkušeností a referencí v elektromobilitě a požadovat to jako podmínku ve výběrových řízeních stejně jako to požaduje většina hlavních provozovatelů nabíjecích stanic v ČR.

Současně u veřejných nabíjecích stanic je obvykle vhodnější tyto 3 obory soutěžit samostatně, jelikož stavební náklady jsou ve venkovním prostředí obvykle těžko odhadnutelné bez dokončeného projektu.

- **Ukončení realizace a předáním NS, vypořádání dotační podpory**

Na základě zpracování revizní zprávy je možné začít NS užívat.

Ve vztahu k financování v rámci dotačního programu bude předloženo vyúčtování celé akce a podána žádost o proplacení způsobilých výdajů, spolu se závěrečnou zprávou.

- **Rozhodnutí a výběr modelu pro provoz NS**

Dle návrhu v kapitole 4.1.1. a 4.1.2. se jako nejvhodnějším řešením pro město Olomouc jeví přenechání vybudování i provozu stanic odbornému partnerovi. Tato varianta umožňuje rychlou realizaci bez potřeby interního týmu a zajišťuje vysoký uživatelský standard prostřednictvím již fungujících systémů. Možná je i varianta vybudování infrastruktury městem, kdy by byl následně vybrán partner pro provoz v souladu s podmínkami programu OPD ve znění aktuální výzvy.

5.2 Časové harmonogramy a vymezení úkolů a zodpovědností z pohledu projektového řízení

V návaznosti na výše uvedený postup byl vytvořen návrh harmonogramu realizace včetně uvedení kompetencí, jak je uvedeno na obrázku níže.

Obr. 25 Příklad návrhu harmonogramu realizace

Činnost		2025												2026												2027												8/2027
		4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	9/2032			
	Místní šetření a příprava záměru, zajištění vyjádření zřizovatele																																					
	Podání žádosti o připojení, uzavření smlouvy o připojení																																					
	Zpracování a podání žádosti o dotaci z OPD																																					
	Výběr zpracovatele vybraných PD, zpracování PD																																					
	VŘ na dodavatele všech NS																																					
	VŘ na dílčí výstavbu																																					
	Rozhodnutí o podpoře, podpis RoPD																																					
	Výstavba NS																																					
	Dodávka NS																																					
	Zprovoznění NS																																					
	výběr provozovatele NS																																					
	Vypořádání žopl																																					
Udržitelnost projektu																																						

Činnosti	Kdy	zodpovědnost
Místní šetření a příprava záměru, zajištění vyjádření zřizovatele	10-11/2025	Externí dodavatel – Plus projekt Zástupci města
Podání žádosti o připojení, uzavření smlouvy o připojení	2-3/2026	Pověřený zástupce města
Zpracování žádosti o dotaci vč. povinných příloh a projektového řízení	11-1/2026	Externí dodavatel – dotační poradce
zpracování PD + inženýring + dokumentace pro realizaci stavby	3/2026-4/2026	Externí dodavatel – partner dotačního poradce
VŘ na dodavatele NS	7-8/2026	Externí dodavatel – dotační poradce, oddělení veřejných zakázek

VŘ na dodavatele stavebních prací	1-2/2027	Externí dodavatel – dotační poradce, oddělení veřejných zakázek
Realizace projektu – etapa 1	4-9/2027	Pověřený pracovník města, externí dodavatel – partner DP, vybraní dodavatelé
Administrace projektu - žopl, zor, ZoU	10-11/2026, 8-9/2027 a dále 1x ročně do roku 2037	Externí dodavatel – dotační poradce

5.3 Dodavatelský model provozování

Princip dodavatelského modelu provozování je blíže popsán v kap. 4.1.2. a následující tabulce pro výhled provozu 11 let. Výhled provozování zobrazuje minimální potřebný počet nabití na vybudovaných NS tak, aby za 10 let bylo dosaženo návratnosti finančních prostředků města vložených do vybudování infrastruktury pro NS při využití dotační podpory.

provoz	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	celkem
potřebné nabití v kW 30 stanic/rok	60 450	76 050	95 730	120 510	151 740	191 010	240 480	302 730	381 120	479 820	604 050	
Počet nabíjecích cyklů při průměrném nabití 40 kW/rok	1511	1901	2393	3013	3794	4775	6012	7568	9528	11996	15101	
Počet nabíjecích cyklů při průměrném nabití 40 kW na jednu stanic/rok	50	63	80	100	126	159	200	252	318	400	503	
počet NS	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	
provozní náklady	240 480	240 480	240 480	240 480	240 480	240 480	240 480	240 480	240 480	240 480	240 480	
marže	154 752	194 688	245 069	308 506	388 454	488 986	615 629	774 989	975 667	1 228 339	1 546 368	
návratnost	- 85 728	- 45 792	4 589	68 026	147 974	248 506	375 149	534 509	735 187	987 859	1 305 888	4 276 166

uvažované podmínky:

poplatky provozovateli a provozní náklady jsou neměnné

potřebné nabití v letech roste s počtem pořizovaných automobilů a jedná se o minimální výši nabití tak, aby byla pokryta výše počáteční investice.

marže se v letech nemění

průměrná roční spotřeba elektřiny na jedno elektrické vozidlo (BEV + PHEV) v ČR = cca 2 100 kWh

Mezi provozní výdaje řadíme mimo měsíčního poplatku partnera (300 Kč/měsíc) také položku „pravidelné revize a zkoušky“, které stačí dělat jednou za 2 roky a počítáme je za 1 000,- Kč/ rok (84,- Kč / měsíc) a položku „Pojištění stanice“ za 1 000,- Kč/ rok (84,- Kč / měsíc), kde počítáme, že pojištění stanic bude zahrnuto do celkového pojištění města a navýšení nebude muset být nakonec patrně žádné. Dále zařazujeme také položku administrativní zátěž kontaktního pracovníka Olomouce a to na 20 hodin za měsíc pro všechny stanice v hodnotě 6 000,- Kč na všechny stanice, tedy pro 30 stanic. V přepočtu na 1 stanici se jedná o 200,- Kč/měsíc.

Příklad pro 1 AC stanici (při průměrném nabití 40 kWh na jedno auto):

- K pokrytí měsíčního poplatku provozního partnera (300 Kč/měsíc) je potřeba prodat cca 118 kWh/měsíc, tedy obsloužit přibližně 3 auta měsíčně.
- K pokrytí všech provozních nákladů (668 Kč/měsíc) je potřeba prodat cca 261 kWh/měsíc, tedy obsloužit přibližně 6,5 auta měsíčně.

- Pro návratnost investice 142 510 Kč do 11 let je třeba prodat cca 5 061 kWh ročně (= 422 kWh/měsíc), což odpovídá přibližně 11 autům měsíčně.

Tato čísla ukazují, že **při reálném dlouhodobém denním využití nad 0,6 nabití je možné dosáhnout pokrytí provozních nákladů i návratnosti investice v horizontu do 11 let.** Při zvýšení prodejní ceny elektřiny, nebo naopak nižší nákupní ceny elektřiny se návratnost ještě zkrátí.

Použité zdroje:

[1] Ceny veřejného AC nabíjení u hlavních provozovatelů v ČR se v roce 2024 pohybují mezi 8–10 Kč/kWh, v závislosti na tarifu a registraci uživatele. Například u PRE je cena 8 Kč/kWh pro registrované zákazníky s tarifem Silver, zatímco neregistrovaní platí 9 Kč/kWh. U E.ON Drive je cena pro registrované 8 Kč/kWh, neregistrovaní platí 10 Kč/kWh.

[2] Kurzy.cz – Přehled sazeb elektřiny pro podnikatele: <https://www.kurzy.cz/elektrina/sazby-elektriny-podnikatele>

[3] Průměrná cena elektřiny pro podnikatele v roce 2025 se pohybuje kolem 5,90 Kč/kWh (včetně DPH), přičemž silová elektřina činí přibližně 3,85 Kč/kWh a regulovaná složka (distribuce, systémové služby, OTE) přibližně 2,05 Kč/kWh.

5.4 Vlastnický model provozování

Jak již bylo popsáno v kap. 4.1.1., jedná se o model, který je pro město nejvýhodnější, pokud se jí podaří získat partnera, který bude ochoten budovat zmiňované AC stanice. Tímto modelem by Olomouc získala plnohodnotnou městskou síť pro rezidenty – provozně i vizuálně sjednocenou, spravovanou externím odborným partnerem, avšak s dlouhodobým veřejným účelem a kontrolou města.

Z hlediska provozních nákladů by se jednalo o variantu s minimálním administrativním zatížením, provozní náklady v rámci rozpočtu města by tedy byly zanedbatelné, spočívaly by pouze v:

- administrativní a koordinační kapacitě, která by šla ovšem zvládnout stávajícími kapacitami města, takže by to nepředstavovalo dodatečný náklad.
- Nákladem by bylo vyznačení vždy 2 dvou parkovacích míst svislým a vodorovným dopravním značením před každou nabíjecí stanicí a propojení na stávající parkovací systém města.

Dalším přínosem pro město je samozřejmě nulová přímá investice z městského rozpočtu bez nutnosti dotačního procesu.

6 Shrnutí

Zpracovávaná studie poskytuje komplexní pohled na současný stav elektromobility ve městě Olomouc a formuluje návrh, jak vybudovat efektivní síť nabíjecích stanic pro rostoucí počet elektromobilů.

Elektromobilita v posledních šesti letech zaznamenala výrazný růst díky širší nabídce vozidel, zlepšení technologií, nárůstu dostupnosti nabíjecí infrastruktury i podporám ze strany státu. Podobný trend je patrný i v Olomouckém kraji a ve městě samotném, kde počet elektromobilů mezi lety 2019 a 2024 narůstal každoročně o desítky až stovky kusů.

Na základě zadání města Olomouc byla analyzována situace v oblasti elektromobility na území města s ohledem na stávající a očekávaný vývoj počtu elektromobilů a dostupnou i plánovanou infrastrukturu pro jejich nabíjení vč. možnosti využití elektromobilů pro potřeby města.

Městské bytové domy představují specifickou oblast s významnými technickými a ekonomickými limity a jejich zapojení do elektromobility musí být postupné a bude vyžadovat nemalé investice. Tato studie řeší oblast veřejné nabíjecí infrastruktury.

V rámci studie uvažujeme střední scénář vývoje, kde po přepočtení podílu na město Olomouc (**1,3 % BEV, 1,35 % PHEV**) odpovídá tento scénář těmto hodnotám:

- **2025:** 194 BEV a 49 PHEV registrací, **kumulativně:** 633 BEV a 351 PHEV
- **2030:** 648 BEV a 314 PHEV registrací, **kumulativně:** 2 831 BEV a 1 515 PHEV
- **2035:** 1 399 BEV a 526 PHEV registrací, **kumulativně:** 8 880 BEV a 3 891 PHEV

K říjnu 2025 se **na území města Olomouce nachází 23 známých veřejných lokalit s možností dobíjení elektromobilů, které dohromady disponují 41 AC body a 71 DC body.** Síť nabíjecích stanic je tak v krajském kontextu nejrozvinutější v Olomouckém kraji.

Drtivá většina AC stanic je však umístěna v areálech nákupních center nebo u čerpacích stanic, kde **fungují spíše jako doplňkové body k DC nabíjení** – typicky s jedním nebo dvěma 22 kW zásuvkami a často jsou AC body součástí DC stanice, kde se v drtivé většině nabíjí rychlejším DC bodem.

Soukromí provozovatelé a energetické společnosti (E.ON, ČEZ, PRE, Tesla) budují především **výkonné DC stanice** v komerčních a tranzitních lokalitách, kde je vyšší ekonomická návratnost.

Veřejné AC stanice v rezidenčních zónách tak téměř chybí – jejich výstavba není pro soukromé subjekty ekonomicky atraktivní a bez aktivního zapojení města se jejich síť nerozvine.

Z toho vyplývá, že **role města Olomouce musí být klíčová zejména v rozvoji AC nabíjecí infrastruktury** v rezidenčních oblastech, u veřejných parkovišť a sportovišť, tedy tam, kde soukromí investoři dlouhodobě neinvestují.

Na základě predikcí Ministerstva průmyslu a obchodu lze očekávat, že do roku 2035 bude v Olomouci reálně provozováno mezi 15 a 17 tisíci vozidel s externím nabíjením. To znamená, že poptávka po veřejném nabíjení výrazně poroste, zejména proto, že většina obyvatel města žije v bytových domech a nemá možnost instalace soukromé nabíjecí stanice. Studie proto pracuje s předpokladem, že přibližně 30 % elektromobilistů bude dlouhodobě odkázáno na veřejnou městskou AC síť.

Abychom zabránili poddimenzování veřejné AC infrastruktury, pracujeme ve výpočtech se střední korekcí:

Reálně provozovaná EV = registrovaná EV × 1,25

Tato hodnota nepřeceňuje poptávku, ale vyrovnává rozdíl mezi administrativním místem registrace a skutečným místem provozu. V praxi část elektromobilů provozovaných v Olomouci bude registrována mimo město – obvykle na centrály firem, leasingových společností nebo ve Středočeském kraji a Praze

Potřeba AC nabíjecích stanic podle studie postupně vzroste ze zhruba 26 stanic v roce 2025 na více než 340 stanic v roce 2035.

S ohledem na zjištění plynoucí z této studie byl navržen cíl pro město Olomouc:

- Vybudovat nízké desítky veřejných AC nabíjecích stanic (výkon 11–22 kW) do konce roku 2030.
- Zaměřit se na lokality s vysokým podílem bytové zástavby bez možností domácího nabíjení a často navštěvovaná místa jako je centrum, okolí škol, úřadů, nebo zdravotnických zařízení.
- Financování prostřednictvím vlastních investic obce s využitím dotačních titulů (zejména ODP Doprava, příp. Modernizační fond)

V rámci jednotlivých kapitol byly představeny **typy nabíjecích stanic** a to dle umístění, dle typu elektrického proudu, rychlosti nabíjení a technického řešení – tedy AC i DC stanice a jejich charakteristiky. Zajímavou novinkou je **integrace NS do sloupů veřejného osvětlení**, kde byly shrnuty výhody i nevýhody tohoto řešení.

Jde o první veřejně schválené řešení tohoto typu v České republice, které splnilo všechny přísné technické a bezpečnostní požadavky provozovatele městské distribuční a světelné infrastruktury, v tomto případě Technických sítí Brno (TSB). To zaručuje, že zařízení je plně kompatibilní s městskou sítí veřejného osvětlení a může být bezproblémově začleněno do plánovaných obnov či modernizací VO v Olomouci (po korekci na standardy VO v Olomouci).

Směrnice o energetické náročnosti budov (EPBD – 2024) dále stanovuje **povinnost, aby při výstavbě a významných rekonstrukcích budov bylo myšleno na budoucí instalaci nabíjecích stanic**. Cílem není, aby byly všechny nabíjecí body instalovány okamžitě, ale aby bylo technicky jednoduché a finančně úsporné je doplnit v budoucnu – tzv. pre-cabeling - elektrické příводы, kabelové trasy, chráničky datové vedení apod.

V rámci nových nebo rekonstruovaných parkovišť, parkovacích domů a P+R **doporučujeme, aby město Olomouc stanovilo vlastní standard kabelové přípravy („make-ready“)** pro 10–20 % parkovacích míst. Samotné nabíjecí stanice se osazují postupně podle poptávky a reálného využití v lokalitě. Tímto přístupem dochází k úspoře nákladů i času, neboť se příprava řeší již při výstavbě.

Zkušenosti sedmi měst (Brno, Plzeň, Ostrava, Liberec, Göteborg, Vídeň a Krakov) ukazují, že **úspěšný rozvoj elektromobility ve městě není výsledkem trhu**, ale cíleného řízení ze strany města. Rozhodujícím faktorem je vždy **aktivní role samosprávy** – město musí vystupovat jako koordinátor, iniciátor, nebo správce systému, který zajišťuje rovnoměrný a funkční rozvoj rezidentní AC infrastruktury.

Bez této aktivní role vzniká roztříštěná síť, kde sice přibývají nabíjecí stanice, ale ne tam, kde je místní rezidenti skutečně potřebují. Soukromý trh přirozeně preferuje DC stanice s vyšší marží, umístěné u

obchodních center, čerpacích stanic a tranzitních tras. Tyto lokality sice podporují návštěvnickou mobilitu, ale neřeší potřebu běžného nabíjení obyvatel města.

V návrhové části studie jsou uvedeny **dvě možné cesty rozvoje infrastruktury**. První, preferovaná varianta počítá **se zapojením externího partnera, který by na městských pozemcích vybudoval a provozoval rezidentní AC síť**. Město by tak minimalizovalo investiční a provozní zátěž, přičemž by zachovalo kontrolu nad výběrem lokalit a strategickým řízením.

Druhá varianta naopak předpokládá, že **do výstavby bude investovat samotné město, zatímco provoz bude zajišťovat externí technologický partner**. Tato možnost poskytuje městu plné vlastnictví infrastruktury, ale je finančně i organizačně náročnější.

Výběr vhodných lokalit pro umístění NS v Olomouci vychází **z požadavků města a z odborných zkušeností zpracovatele studie** s ohledem na vytíženost a dostupnost lokality pro uživatele NS. V návrhu byla zároveň zohledněna hustota obyvatelstva, dostupnost parkovacích míst a strategických dopravních uzlů.

Momentálně se nabízí pro financování vybudování nabíjecí infrastruktury ve městech a obcích využít dotační výzvu programu OPD, která byla vyhlášena v září 2025.

Dotace na AC stanice je poskytována až **do výše 80 % uznatelných nákladů** a s podmínkou výstavby **minimálně 20 nabíjecích bodů**, což znamená pokrytí 20 míst, ať už **10 nabíjecími stanicemi po 2 nabíjecích bodech**, nebo 20 nabíjecími stanicemi o 1 nabíjecím bodu.

Dále je uvažováno s **využitím maximální výše způsobilých výdajů, tedy 320 tis. Kč/AC**, z nichž se počítá následná dotace.

Při realizaci minimálně **30 ti stanic** s dotační podporou vypadá **rozpočet akce** následovně:

Položka	Náklad (bez DPH)	Vlastní financování po odečtu dotace (bez DPH)
Projektová dokumentace + povolení + inženýring	2 100 000 Kč	1 140 000 Kč
Stavební činnost	6 000 000 Kč	1 200 000 Kč
Nabíjecí stanice	2 400 000 Kč	480 000 Kč
Připojovací poplatky	1 455 300 Kč	1 455 300 Kč
Celkem	11 955 300 Kč	4 275 300 Kč

Položka	Náklad (bez DPH)	Vlastní financování po odečtu dotace (bez DPH)	Vlastní financování po odečtu dotace s dph
Nabíjecí stanice (30) včetně stavební připravenosti, poplatků, PD a povolovacího procesu	12 594 300 Kč	4 914 300 Kč	7 559 103 Kč
Další náklady související s administrací projektu ve smyslu dotace	348 000 Kč	348 000 Kč	421 080 Kč
Celkem	12 942 300 Kč	5 262 300 Kč	7 980 183 Kč

Pro realizaci projektu výstavby NS s využitím dotační podpory je třeba zajistit:

- ✓ smlouvu o připojení k vybraným lokalitám
- ✓ vybrat projektanta pro zpracování PD pro vybrané lokality **(není nutné)**
- ✓ nechat zpracovat projektovou dokumentaci pro vybudování jednotlivých NS a návazné stavební řízení, bude-li nutné **(není nutné)**
- ✓ podat žádost o dotaci dle podmínek výzvy OPD
- ✓ zrealizovat VŘ na dodávku stavebních prací a NS
- ✓ zahájit výstavbu NS s ohledem na priority města - viz. harmonogram výstavby

V návaznosti na očekávané vyhlášení další výzvy dotačního programu OPD byl navržen následující **harmonogram realizace**.

Činnosti	Kdy	zodpovědnost
Místní šetření a příprava záměru, zajištění vyjádření zřizovatele	10-11/XX	Externí dodavatel – Plus projekt Zástupci města
Zpracování žádosti o dotaci vč. povinných příloh a projektového řízení	11-1/ XX+1	Externí dodavatel – dotační poradce
Podání žádosti o připojení, uzavření smlouvy o připojení	2-3/XX+1	Pověřený zástupce města
zpracování PD + inženýring + dokumentace pro realizaci stavby	3/2026-4/ XX+1	Externí dodavatel – partner dotačního poradce
VŘ na dodavatele NS	7-8/ XX+1	Externí dodavatel – dotační poradce, oddělení veřejných zakázek
VŘ na dodavatele stavebních prací	1-2/XX+2	Externí dodavatel – dotační poradce, oddělení veřejných zakázek
Realizace projektu – etapa 1	4-9/ XX+2	Pověřený pracovník města, externí dodavatel – partner DP, vybraní dodavatelé
Administrace projektu - žopl, zor, ZoU	10-11/ XX+1, 8-9/ XX+2 a dále 1x ročně do roku XX+12	Externí dodavatel – dotační poradce

Více viz. harmonogram kapitola 5.3.

Při výběru dodavatelů navrhujeme postupovat dle varianty ad2) - realizaci VŘ separé na zpracovatele PD, stavební práce a na dodávku NS, která umožňuje vysoutěžit NS hned jako kompletní balíček, zatímco stavbu je možné soutěžit po částech dle povolení.

Provozování městských veřejných nabíjecích stanic lze zajistit několika způsoby, které se liší technickým řešením, finanční náročností, mírou zapojení města a organizační složitostí. Doporučován je model externího provozovatele, který je schopen zajistit kompletní administrativu a servis spojený s provozem NS.

Pro model predikce vytížení NS bylo uvažováno s **minimálním počtem nabití** za rok tak, aby **návratnost pořízených stanic byla 11 let**. Návratnost je vztažena k ceně NS včetně stavební připravenosti po odečtu dotace.

provoz	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038
Počet nabíjecích cyklů při průměrném nabití 40 kW na jednu stanic/rok	50	63	80	100	126	159	200	252	318	400	503

Z uvedeného je patrné, kolik vozů v minimální výši musí využít jednu NS v každém roce, aby se dosáhlo požadované návratnosti.

V rámci výběru vhodných AC stanic jsou v kap. 4.5.1. definovány technické požadavky na NS a řídicí systém, kde je možné zvolit několik variant řídicího SW. **Nejjednodušší a cenově nejdostupnější varianta** je varianta **provozu stanice v systému partnera** (např. E.ON Drive, PREpoint), který spravuje vlastní SW a zařadí stanice do své existující sítě a aplikace.

7 Závěr

Předložená studie prokázala, že město Olomouc má nejen reálnou potřebu rozvoje infrastruktury pro elektromobilitu, ale také vhodné podmínky k její efektivní realizaci. Rostoucí počet vozidel s externím nabíjením, nedostatečná kapacita stávajících stanic a vysoký podíl obyvatel žijících v bytové zástavbě bez možnosti domácího nabíjení, vytváří jednoznačný tlak na vybudování nové veřejné sítě nabíjecích stanic.

Navržený koncept výstavby veřejných AC stanic v kombinaci s podporou výstavby rychlých DC stanic soukromými partnery reflektuje reálné potřeby obyvatel i návštěvníků města a je plně v souladu se strategickými dokumenty města, kraje i státu. Studie zároveň doporučuje využít dotační podporu, která může pokrýt až 80 % způsobilých nákladů, a tím výrazně snížit finanční zátěž městského rozpočtu.

Vytipované lokality byly zvoleny na základě místního šetření se zástupcem města a to s ohledem na efektivitu, dostupnost přípojných míst a možnosti budoucího rozšíření. Doporučený model provozu prostřednictvím odborného partnera, případně realizace výstavby NS tzv. all in one (tzn. partnerem, včetně zajištění následného provozu stanic) přináší funkční a nízkonákladové řešení bez nutnosti budování vlastního provozního zázemí.

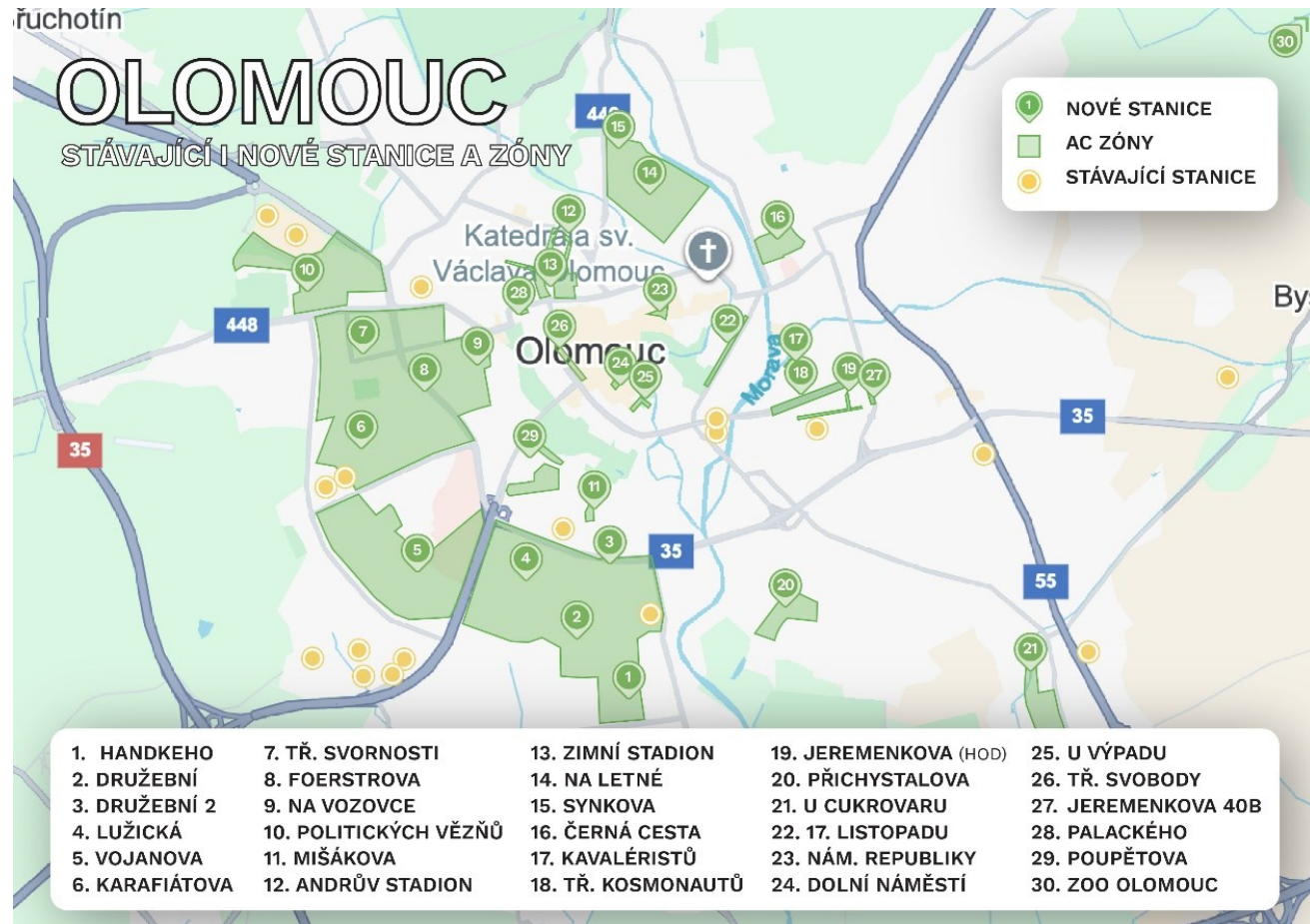
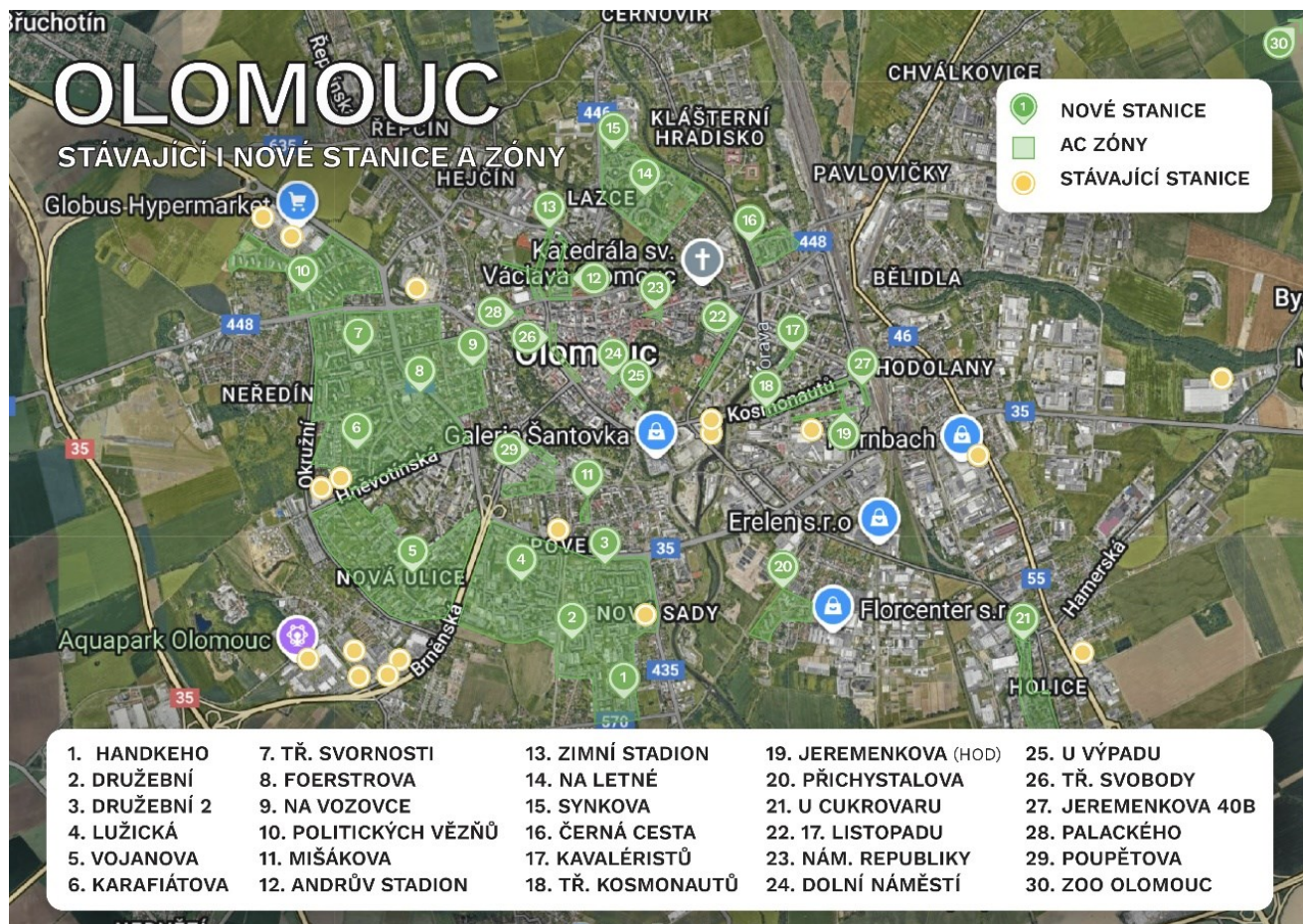
Spojení aktuálního technologického vývoje, dostupné podpory a konkrétního návrhu řešení tak nabízí městu Olomouc jedinečnou příležitost, jak vytvořit dostupnou, moderní a udržitelnou infrastrukturu, která posílí kvalitu života ve městě a zvýší jeho atraktivitu do budoucna.

Přílohy

P1 – Přehled navrhovaných lokalit pro instalaci NS

P2 - Indikativní cenová nabídka NS

P3 - Technické listy k integrované nabíjecí stanici ve stožáru veřejného osvětlení



Pro firemní i veřejné dobíjení.



zásuvka Typ 2

elektroměr

odolná
konstrukce

mybox

- Stanice s výkonem 2 x 22 kW
- Umožňuje systém dynamického řízení výkonu
- Komunikace pomocí ethernet (standard) nebo 4G/LTE modemu, využívající OCPP protokol
- Flexibilní autorizace uživatelů např. pomocí RFID čtečky
- LED indikátory informují o stavech nabíjecích konektorů
- Kombinace oceli a kaleného skla tvoří ochranu proti nepříznivým podmínkám či mechanickému poškození
- Přední uzamykatelné dveře pro snadný přístup
- Připravena pro napojení k řídicímu softwaru
 - správa uživatelů, vzdálený přístup a správa stanice
- Integrovaný elektroměr s MID certifikací

Základní údaje

Krytí	IP54 / IK10 (nezapojeno) IP44 / IK10 (zapojeno)
Povrchový materiál	kalené sklo, lako-vaná nebo nerezová ocel
Indikace stavu	barevný indikátor RGB
Provozní teplota	-30°C až +50°C
Rozměry (Š x V x H)	370 x 1420 x 200 mm
Hmotnost	52 kg

Volitelné příslušenství

Pevně připojený kabel	rovný nebo kroucený Typ 2
Přizpůsobení vzhledu	možnost individuálního potisku
Antivandal rozšíření	antigrati ty
Přepětová ochrana	svodič proudu bles-ku/ svodič přepětí
Komunikace	4G/LTE, Wifi, VPN

Technologie

Komunikace	Ethernet (TCP-IP), MICRO-USB Typ C
Protokol	OCPP 1.6J, Modbus/TCP, MQTT
RFID čtečka	ISO-14443 A&B, NFC, Mifare, Legic
Elektroměr	MID třída 1 – EN50470-1, EN50470-3
Ovládání výkonu	mód 3 PWM podle ISO/EIC 61851-1
Displej	5" displej
Spojení více stanic	možnost zapojení Master/Slave (až 24 nabíjecích bodů) vč. dynamického řízení nabíjecího výkonu
Jistič	2x MCB (charakteristika B) 32 A
Proudový chránič	2x RCD typ A (30 mA), 2x sensor RCM 6 mA detek-tor úniku stejnosměrného proudu
Ochrana zásuvky Typ 2	zámek konektoru
Zabezpečení přístupu	zámek dveří na klíč



MyBox Post

Dostupné modely

Model	Post 2x 22 kW
AC napájení	3P + N + PE
AC napětí	400 V ($\pm 10\%$)
Maximální vstupní proud	3x 64 A
Maximální výstupní výkon	44 kW
Počet konektorů	2

Maximální výstupní výkon na konektor	22 kW
Maximální výstupní proud na konektor	3x 32 A
AC výstupní napětí	400 V (3P+N+PE)
Konektor	2x Typ 2 zásuvka nebo integrovaný kabel

Ceny platné od 01.03.2025

Modelové provedení	Zásuvky Typ 2
POST 2x22_K_OL_Premium	82 500,00 Kč bez DPH
POST 2x22_K_NB_Exclusive	87 900,00 Kč bez DPH

Modelové provedení	Kabely Typ 2 - 5 m
POST 2x22_K_OL_Premium	84 500,00 Kč bez DPH
POST 2x22_K_NB_Exclusive	89 900,00 Kč bez DPH



inchanet
WE CHARGE THE WORLD

CUBISH STREET

ELEGANTNÍ A JEDNODUCHÉ ŘEŠENÍ, JAK VYUŽÍT STOŽÁR
VEŘEJNÉHO OSVĚTLENÍ PRO NABÍJENÍ ELEKTRICKÝCH VOZIDEL



NABÍJECÍ VÝKON 1,4 – 22kW



LTE / ETHERNET



INTEGROVANÝ PROUDOVÝ
CHRÁNIČ



NABÍJENÍ 2 VOZIDEL
SOUČASNĚ



OCPP KOMUNIKACE PRO
VEŘEJNÉ I PRIVÁTNÍ POUŽITÍ



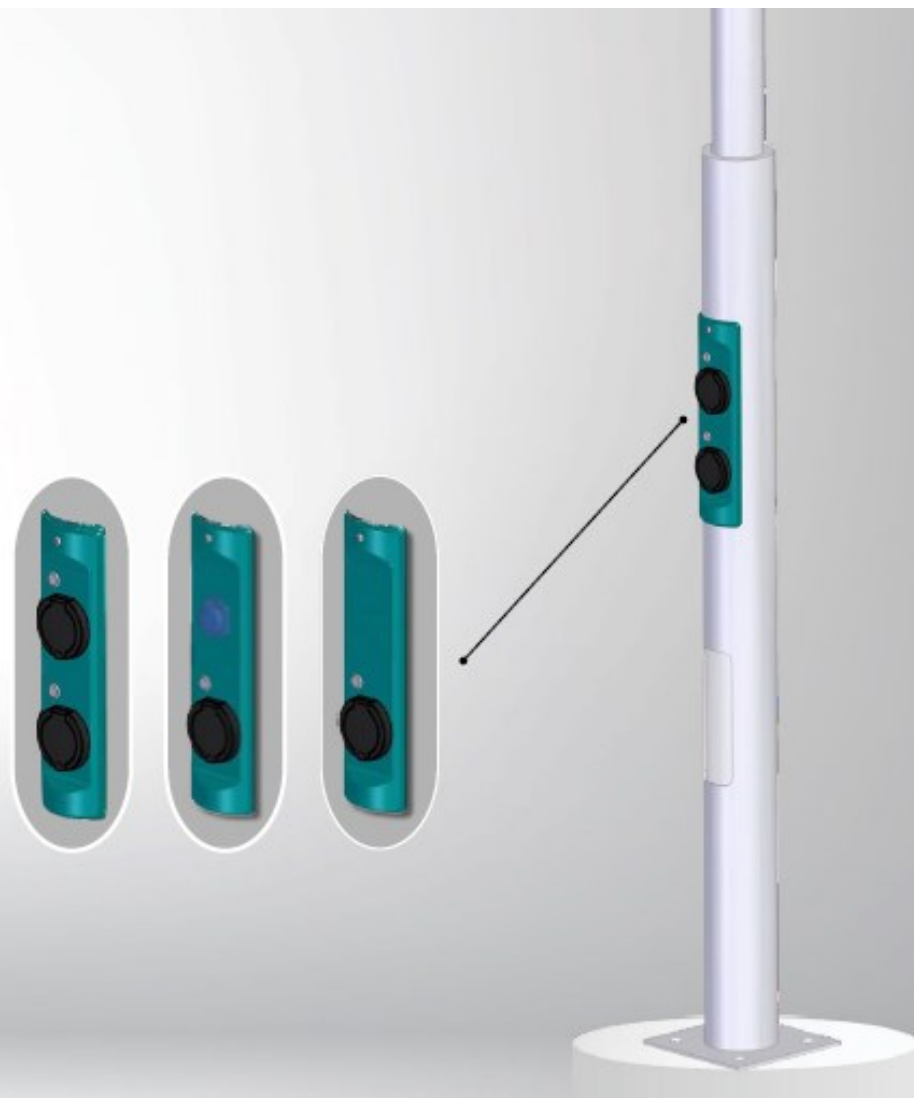
DYNAMICKÉ ŘÍZENÍ
VÝKONU




inchanet
 WE CHARGE THE WORLD

TECHNICKÉ PARAMETRY

MATERIÁL:	UV odolný ABS plast
NASTAVITELNÝ VÝKON:	1,4 – 22 kW nebo (2 x 1,4 – 22 kW)
TYP NABÍJENÍ: NASTAVITELNÝ	AC (IEC 61851-1)
PROUD: OCHRANA PROTI	6A – 32A (v krocích po 1A)
PŘEPĚTÍ:	SPD typ 1 + 2
OCHRANA:	Proudový chránič Typ A-EV (30mA AC, 6mA DC)
JMENOVITÉ NAPĚTÍ:	230V (jedna fáze) / 400V (tři fáze)
ROZMĚRY:	Pro průměr stožáru 168 nebo 194 mm. Na přání 159 mm nebo jiný. Doporučený výkres stožáru na vyžádání
MĚŘENÍ SPOTŘEBY:	Digitální elektroměry s MID certifikací
PODPOROVANÉ SÍTĚ:	TN-S, TN-C, IT
POŽADAVKY NA PŘIPOJENÍ:	vyžadováno lokální (doplňkové) uzemnění
MECHANICKÁ ODOLNOST:	IK08 / IP44
AUTORIZACE:	OCPP 1.6, RFID, POS terminál
ZOBRAZENÍ STAVU:	Led indikace na zásuvkách, mobilní aplikace
KONEKTIVITA:	LTE, LAN, WiFi
DYNAMICKÉ ŘÍZENÍ VÝKONU:	Modbus RTU, LoRa
ZÁRUKA:	4 roky





- Nabíjení vozidel odděleno od osvětlení
- Volitelný nabíjecí výkon 1,4 – 22kW
- Možnost osazení platebního terminálu
- Ethernet nebo LTE konektivita
- Možnost připojení do Smart city systému
- Systém vzdálené správy pomocí OCPP
- Autorizace RFID, QR kód nebo aplikace
- Dynamické řízení výkonu
- Integrovaná ochrana proti reziduálnímu proudu
- Záruky 4 roky

- Nabíjení vozidel odděleno od osvětlení
- Volitelný nabíjecí výkon 2 x 1,4 – 22kW
- Ethernet nebo LTE konektivita
- Možnost připojení do Smart city systému
- Systém vzdálené správy pomocí OCPP
- Autorizace RFID, QR kód nebo aplikace
- Dynamické řízení výkonu
- Integrovaná ochrana proti reziduálnímu proudu
- Záruky 4 roky

- Nabíjení vozidel odděleno od osvětlení
- Volitelný nabíjecí výkon 1,4 – 22kW
- Spínatelná zásuvka 230V
- Ethernet nebo LTE konektivita
- Možnost připojení do Smart city systému
- Systém vzdálené správy pomocí OCPP
- Autorizace RFID, QR kód nebo aplikace
- Dynamické řízení výkonu
- Integrovaná ochrana proti reziduálnímu proudu
- Záruky 4 roky





